PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Emplaçament: Circuit de Barcelona - Cataluña, Carrer Mas Moreneta, s/n, 08160, Montmeló

Projectista: MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP

ABRIL 2025

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ

I. MEMÒRIA	3
IN. Índex de la memòria	4
MG. Dades generals	5
MD. Memòria descriptiva	8
MD. Memòria constructiva	133
MN. Normativa aplicable	171
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	182
III. PLEC DE CONDICIONS	247
IV. AMIDAMENTS	641
V. PRESSUPOST	890
VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS	1196

- Estudi geotècnic
- Memòria de càlcul estructural
- Projecte d'instal·lacions
- Projecte de protecció contra incendis
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Certificació energètica (registre fase projecte a l'ICAEN)
- Estudi de seguretat i salut
- Pla de Control de Qualitat
- Instruccions ús i manteniment
- Pla de treballs

I. MEMORIA

IN. INDEX DE LA MEMORIA

DG DADES GENERALS 5

MG 1 Contingut de l'encàrrec 5
MD 2 Identificació i objecte del projecte 5
MD 3 Agents del projecte 6
MD 4 Relació de documentació complementària i projecte parcials 7

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8
MD 2 Descripció del projecte 13
2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits 13
2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística 16
2.3 Justificació de les ordenances municipals 17
2.4 Programa Funcional 18
2.5 Relació de superfícies útils i construïdes 19
2.6 Obres a executar 26
2.7 Gestió de residus 26
2.8 Pla de Control de Qualitat 26
2.9 Pla de treball 27
2.10 Expropiacions 27
2.11 Seguretat i Salut 27
2.12 Pressupost de les obres 28
2.13 Justificació de preus 28
2.14 Revisió de preus 28
2.15 Declaració d'obra completa 29
2.16 Conclusions 29
MD 3 Prestacions de l'edifici a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 30
3.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici 31
3.2. Seguretat estructural 43
3.3. Seguretat en cas d'incendi 56
3.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat 57
3.5. Salubritat 65
3.6. Protecció contra el soroll 88
3.7. Estalvi energètic 104
3.8. Altres requisits de l'edifici 126

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 133

MC 1 Treballs previs 133
MC 2 Sistema de sustentació 134
MC 3 Sistema estructural 136
MC 4 Sistema d'envolupant i acabats exteriors 149
MC 5 Sistema d'envolupant i acabats interiors 161
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 170

MG. DADES GENERALS

MG 1 Contingut de l'encàrrec

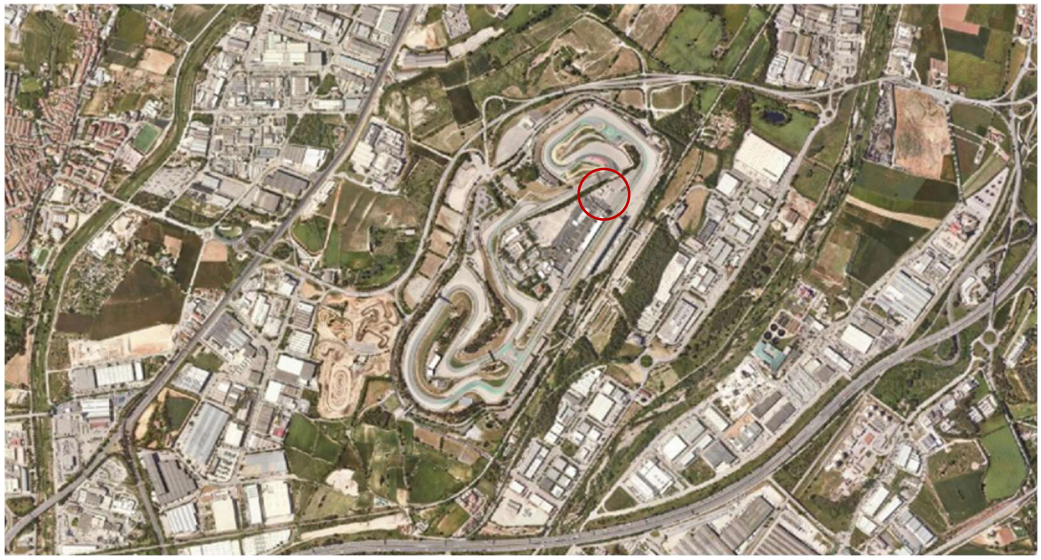
L'objecte de l'encàrrec és la redacció del projecte bàsic i executiu complert per la reforma i ampliació de l'edifici existent del Centre Mèdic per donar servei a les necessitats programàtiques del circuit.

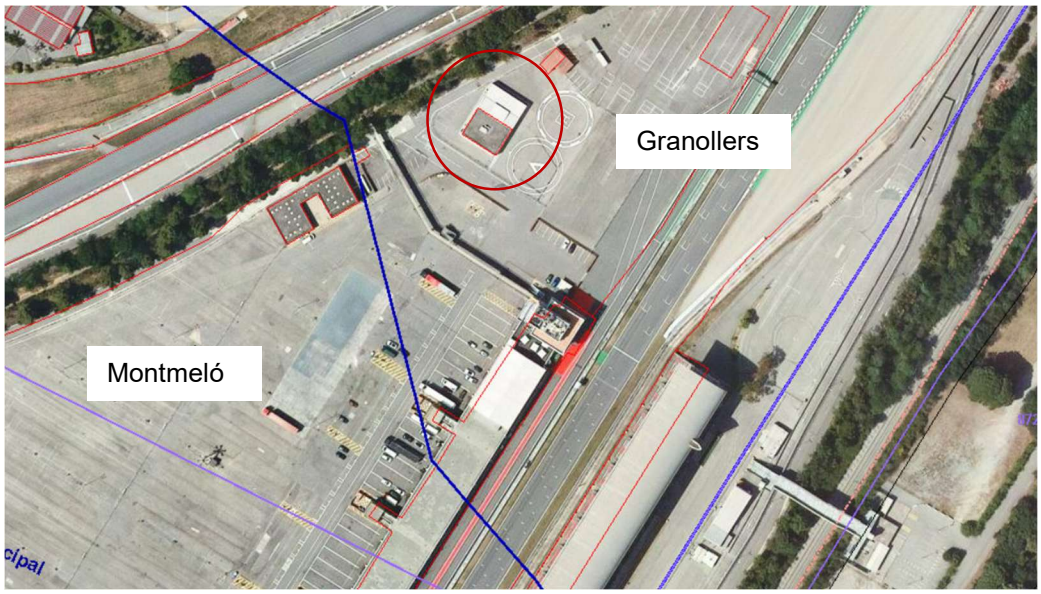
Aquest projecte descriu i defineix les obres d'execució amb detall suficient perquè es puguin valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució i es pugui comprovar que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques de la normativa i la resta de normativa aplicable. Defineix les exigències tècniques de les obres i justifica tècnicament les solucions proposades.

També es redacta aquest projecte per a la sol·licitud de la Llicència d'obres.

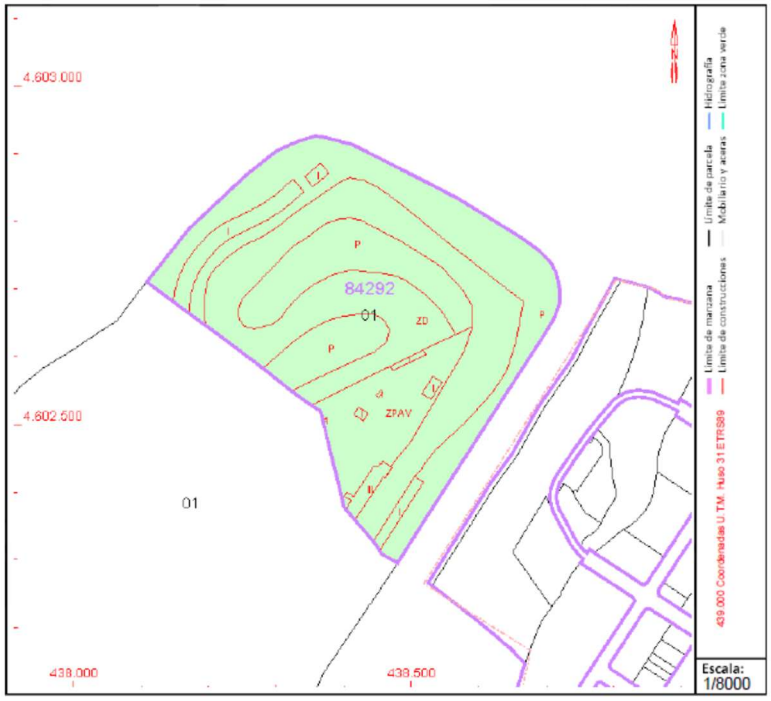
MG 2 Identificació i objecte del projecte

- Títol del projecte — Reforma i ampliació del centre Mèdic
- Objecte de l'encàrrec — Redacció del projecte bàsic i executiu de reforma i ampliació del Centre Mèdic al Circuit de Barcelona -Catalunya
- Situació: — Circuit de Barcelona - Cataluña, Cr Montmeló
  08400 Granollers [Barcelona]





- Referència cadastral 8429201DG3082D0001ZB



MG 3 Agents del projecte

- **Promotor:** CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L
  CIF B08282626
  Adreça postal Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta'' 08160 Montmeló
  Telèfon 93 571 97 00
  Representant: Josep Lluís Santamaria Romero
  NIF

- **Redactor projecte:** MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
  CIF B65624553
  Adreça postal Carrer Balmes, núm. 173 Pral. 1a
  08006 Barcelona
  Representant:
  Arquitecte Alejandro Blanxart Miserachs
  NIF 46146715Kk
  Adreça electrònica ablanxart@maacbcn.com
  Telèfon 654 354 524

MG 4 Relació de documents complementaris i projectes parcials

- **Estudi Geotècnic**
- **Projecte d'instal·lacions:** Redactat per Rigder Proyectos Sl. amb CIF B66671736
- **Projecte de protecció contra incendis:** Redactat per Rigder Proyectos Sl. amb CIF B66671736
- **Estudi de Seguretat i salut:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Estudi de gestió de residus de la construcció:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Estudi de Seguretat i salut:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Certificació energètica** (registre fase projecte a l'ICAEN)
- **Pla de Control de Qualitat:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Instruccions ús i manteniment:** Redactat pel mateix arquitecte projectista
- **Pla de treballs:** Redactat pel mateix arquitecte projectista

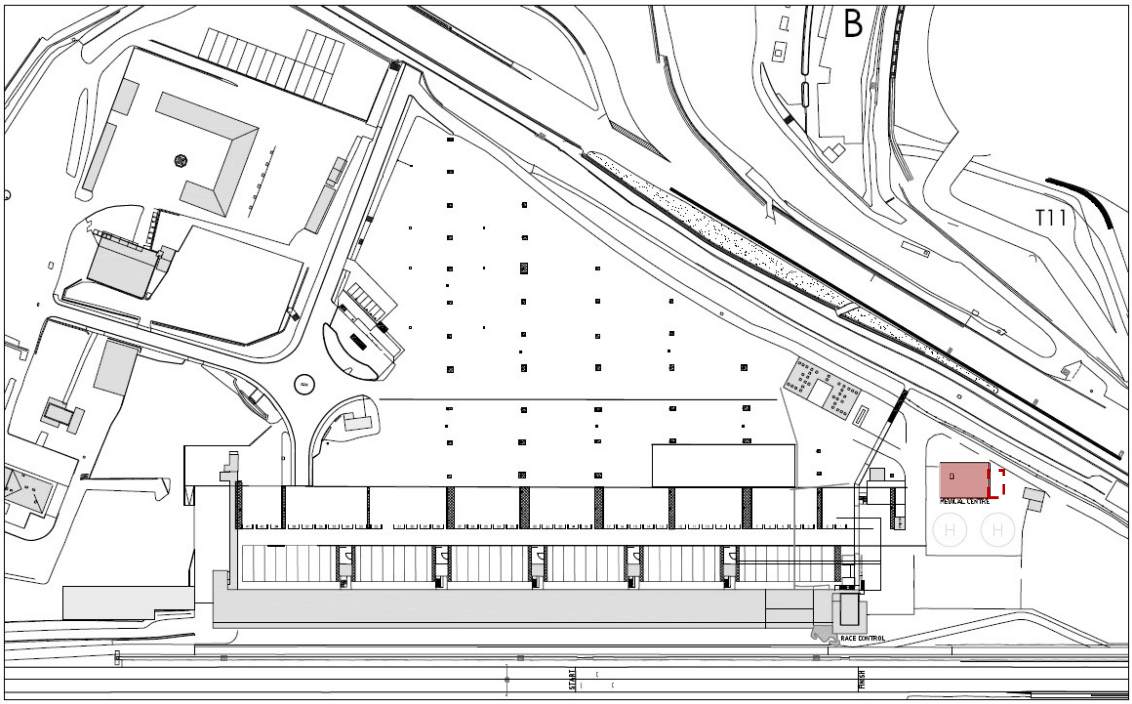
MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 Objecte del projecte i informació prèvia

L'objecte de l'encàrrec és la redacció del projecte bàsic i executiu per la reforma i ampliació de l'edifici dedicat al Centre Mèdic existent per donar servei a les necessitats programàtiques del circuit.



Extracte plànol i.14 Pla Director Urbanístic. Estat actual. Assignació d'usos



Plànol ubicació zona d'actuació.

Edifici Centre Mèdic

Zona prevista ampliació

Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'edifici primigeni del Centre Mèdic constava d'una superfície construïda de 224m2 finalitzat l'any 1991, en data de 2010 es va finalitzar una reforma i ampliació del mateix edifici fins assolir una superfície de 435m2 redactat per l'empresa NADICO Industrial Management S.L.

Les necessitats programàtiques actuals del centre mèdic, requereixen una intervenció per ampliar els espais destinats als usos privatius i de descans del personal associat al centre, i una adequació dels espais existents per produir unes millores de funcionalitat alhora que una modernització de les instal·lacions existents.

Per tant el projecte pretén actualitzar tant el programa funcional com modernitzar l'estètica i acabats d'acord amb els criteris establerts conjuntament amb el Circuït de Catalunya.

Donada la preexistència de l'edificació principal es pren en consideració la seva relació tant volumètrica com material per tal d'integrar-los en el seu entorn i aconseguir una imatge de conjunt.

- Marc legal

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i municipal.

Fitxa urbanística Granollers

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

MUC Mapa Urbanístic de Catalunya

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 438421,54 - 4602677,82

Municipi 08096 Granollers

Classificació

Codi Ajuntament	SNU	Sòl No Urbanitzable
Codi MUC	SNU	Sòl no urbanitzable

Qualificació

Codi Ajuntament	SE-c	Sistema d'Equipaments Esportius. PDU Circuit
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments

Planejament territorial

Pla territorial metropolità de Barcelona

Planejament general

Expedient	Tipus
2008/35192/C	Pla director urbanístic
2018/67068/C	Pla director urbanístic
2006/21537/B	Pla d'ordenació urbanística municipal

Planejament derivat

Expedient	Tipus
1988/5127/B	Pla especial
1988/5825/B	Pla especial
2004/12570/B	Pla especial urbanístic

Cadastre

Referència Cadastral: 8429201DG3082D
CR MONTMELO GRANOLLERS (BARCELONA)

La normativa de planejament general vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal POUM de Granollers, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 31 d'octubre de 2012.

La normativa de planejament derivat vigent és Pla especial d'Ordenació i associació d'usos del "Circuït permanent de velocitat de Catalunya", aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 19 d'octubre de 1988.

El projecte:

- Preveu una obra completa capaç de donar servei en el sentit exigit per la llei.
- Redactat disposant de la informació planimètrica.
- Compleix i incorpora totes les solucions pertinents de la normativa bàsica vigent i, en general, totes les disposicions de compliment obligatori.





Extracte del plànol i.5.2 de Planejament vigent. Pla Especial 1988

La zona on s'ubiquen les edificacions queda classifica com A2 àrea reservada per a l'organització.

- Fotografies



Vista del Centre Mèdic

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i la seva implantació en relació a l'entorn

L'àmbit d'actuació del projecte afecta una edificació existent: L'edifici del Centre Mèdic, que programàticament es divideix en tres àrees: la zona sanitària, el moll d'ambulàncies i la zona de descans de personal. La intervenció es centra en les àrees sanitàries i descans de personals, deixant intacte el moll existent d'ambulàncies, amb la reforma de la primera àrea i la reforma i ampliació de la segona.

Edificació existent [Centre Mèdic]

- **Reforma interior de l'àrea sanitària**

  El projecte contempla una modificació del programa funcional per millorar-se la seva funcionalitat i ampliar la capacitat assistencial.

  La recepció s'amplia desplaçant la fusteria exterior d'accés a la façana (sud-est) davant de l'heliport, per augmentar l'espai de rebuda interior.

  El servei higiènic accessible es reforma per dotar d'un espai de neteja específic.

  Es manté com a nucli vertebrador la sal bruta ubicada al centre, tancant-ne l'espai per mitja de mampares envidriades que faciliten el control visual alhora que separen la sala del passadís i la sala de tractament general.

  Es reorganitza el programa funcional per traslladar la zona de control de anti-dopatge, i dotar en el seu espai la nova sala de cremats, sala de RX i un nou magatzem de material sanitari.

  Finalment la redistribució interior produeix una diferenciació entre els espais de tractament de pacients, per una banda es concentra i amplia la capacitat de la sala de cures intensives que passarà de dos llits a quatre. I d'altra banda la sala de tractament general que queda ubicada en un espai contigu mantenint la capacitat de dos llits preexistent.

- **Reforma interior i ampliació de l'àrea de descans de personal**

  Aquesta zona actualment li manca més espai per encabir el personal en períodes de curses, per tant davant la necessitat d'ampliar el programa funcional, s'opta per una ampliació per la façana lateral a nord-est i reformar els espais interiors existents.

  Es diferencien quatre espais: el primer és un despatx mèdic amb funció de petita sala de reunions internes situat a la façana posterior que es manté (al carril de circumval·lació del circuït), el segon es la zona de descans amb sala d'estar i menjador-office, el tercer es la zona de serveis higiènics i vestuaris i finalment la nova ubicació de la zona de control de anti-dopatge disposada a la cantonada per dotar de major discreció el seu accés.

  Composició i Materialitat

  L'estructura portant seran pilars i bigues metàl·liques (emulant les existents a l'edifici) amb coberta lleugera formada per panells sandwich. La pell exterior serà una rèplica de l'existent xapa metàl3lica mini-ona a totes les façanes, excepte a la façana nord-est on es mantindrà l'acabat de policarbonat.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i municipal.

La normativa de planejament general vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal POUM de Granollers, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 31 d'octubre de 2012.

La normativa de planejament derivat vigent és Pla especial d'Ordenació i associació d'usos del "Circuït permanent de velocitat de Catalunya", aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 19 d'octubre de 1988.

A continuació presentem un quadre resum:

Paràmetres d'edificabilitat	PE Montmeló		Sup. Inicials [m2]	Sup. Projecte [m2]	
Ocupació màxima	7,00	%			
Superfície	12.377.00	m2		84,80	Increment m^2
Alçada reguladora màxima	10,50	m		4,65	m
Núm. màxim de plantes	PB+2			PB	
Edificabilitat	0,085	m^2_{sostre}/m^2_{sol}			
Superfície	15.000,00	m2	435,00	519,80	m2
				84,80	Increment m^2

L'augment de l'ocupació i de l'edificabilitat de l'àmbit d'actuació del projecte no sobrepassen els límits màxims establerts en el Pla Especial.

MD 2.3 Justificació de les ordenances municipals

El projecte s'adequa a la normativa de planejament general vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal POUM de Granollers, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 31 d'octubre de 2012.

La normativa de planejament derivat vigent és Pla especial d'Ordenació i associació d'usos del "Circuït permanent de velocitat de Catalunya", aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona en data de 19 d'octubre de 1988.

Justificació de l'Ordenança d'estalvi d'aigua.

- Art. 5.Mecanismes estalviadors
    - Les aixetes disposaran de temporitzador per limitar-ne el consum, amb descàrregues de 0,5l.
    - Els mecanismes dels inodors amb descàrrega pressuritzada amb claus de tall individualitzades, per a ús públic i de dobles descàrrega per a us privat.
    - Urinaris amb sistema fluxor.

MD 2.4 Programa Funcional

En el disseny dels edificis es considera el compliment del D. 209/2023 Codi d'accessibilitat), del Decret i del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.)

En l'interior l'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i despatxos i un valor mínim de 2,40m en cambres higièniques i espais de circulació.

- Edifici Centre Mèdic

El programa funcional es subdivideix en quatre zones diferenciades: zona assistencial, zona de moll d'ambulàncies, zona de descans de personal i zona anti-dòping.

La primera zona té un únic accés públic des de l'exterior públic de vianants al centre mèdic (la realitat es que opera amb us restringit i no pas obert al públic general) es realitza per la façana sud-est davant de l'heliport, a través d'una rampa accessible o bé per mitjà de dos graons.

El programa funcional és el següent: espai de vestíbul i recepció amb accés a un servei higiènic públic accessible, y accés a la consulta mèdica.

Passadís de connexió amb la zona d'atenció mèdica d'ús públic amb control d'accés que connecta amb el segon accés al despatx mèdic, la sala bruta i finalment amb la sala de cures intensives. La sala bruta fa de drecera alhora per connectar amb la sala de tractament general, aquesta sala i la sala de cures intensives estan connectades a través d'un pas. Des d'aquesta darrera es comunica amb la sala de cremats, la sala de RX i el magatzem de material sanitari.

L'accés de vehicles es fa a través del moll d'ambulàncies situat al centre geomètric de l'edifici, amb dues portes seccionals, el sentit de circulació es fa des del carril de circumval·lació exterior cap a l'heliport. A través d'aquest moll també es pot accedir a les àrees assistencials i de descans de personal.

La zona de descans de personal, té els seus accessos pel moll d'ambulàncies, a través d'un passadís segregat del carril d'estacionament, i que connecta el segon despatx mèdic, la pròpia sala de descans, els serveis higiènics i vestuaris d'ús privat.

Per últim la zona anti-dòping amb dues entrades secundaries, la primera que comunica amb la zona de descans i la segona amb una sala d'espera i el despatx mèdic amb servi higiènic propi. (espai segregat i amb accés independent) ambdues des de la façana posterior (nord-oest).

MD 2.5 Relació de superfícies útils i construïdes

- Superfícies útils dels diferents espais

QUADRE SUPERFICIES UTILS EXISTENTS CENTRE MÈDIC				
ESTANÇA		**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
ACTUACIÓ CENTRE MÈDIC		191,40		
Entrada 01	E01	8,75	2,60	22.75
Entrada 02	E02	1,85	2,60	4.81
Entrada 03 [Vehicles mèdics]	E02	84,60	No s'actua	
Recepció	R	20,00	2,60	52,00
Vestíbul 01 [urgències]	V01	4,40	2,60	11,44
Sala d'espera 01	SE01	12,90	2,60	33.54
Sala d'espera 02	SE02	21,60	2,60	56,16
Despatx mèdic 01	DM01	8,90	2,60	23.14
Serveis higiènics 01	SH01	8,10	2,60	21.06
Serveis higiènics 02	SH02	1,55	2,60	4.03
Sala cures intensives	ACI	30,90	2,80	86.52
Sala tractament general	ATG	31,70	2,80	88.76
Sala bruta	MO	23,40	2,80	65.52
Sala cremats	SC	11,85	2,80	33.18
Magatzem 01	M01	5,50	2,80	15.40
Magatzem 03 [Oxigen]	M03	4,20	No s'actua	
ACTUACIÓ ÀREA PERSONAL		98,05		
Vestíbul 02 [Area descans]	V03	14,85	2,60	38.61
Despatx mèdic 02	DM02	14,70	2,60	38,22
Sala descans	SD	32,80	2,80	91,84
Vestidors 01	VH01	9,90	2,60	25.74
Vestidors 02	VH02	15,50	2,60	40,30
Magatzem 03	M03	10,30	2,80	28.84
SUPERFICIE UTIL TOTAL		289.45		315,45
SUPERFICIE CONSTRUIDA		345,50		

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES CENTRE MÈDIC				
ESTANÇA		**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
ACTUACIÓ CENTRE MÈDIC		189,55		
Entrada 01	E01	8,75	2,60	22.75
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	E02	84,60	No s'actua	
Recepció	R	20,00	2,60	52.00
Vestíbul 01	V01	4,75	2,60	12.35
Vestíbul 02 [urgències]	V02	4,40	2,60	11.44
Despatx mèdic 01	DM01	12,90	2,60	33.54
Serveis higiènics 01	SH01	5,20	2,60	13.52
Serveis higiènics 02 [Neteja]	SH02	2,65	2,60	6.89
Sala cures intensives	ACI	59,00	2,80	165.20
Sala tractament general	ATG	19,00	2,80	53.20
Sala bruta	MO	13,30	2,80	37.24
Sala cremats	SC	11,80	2,80	33.04
Sala RX	SRX	8,50	2,80	23.80
Magatzem 01	M01	5,50	2,80	15.40
Magatzem 02 [Oxigen]	M03	4,20	No s'actua	
Magatzem 03	M03	13,80	2,80	38.64
ACTUACIÓ ÀREA PERSONAL		95,50		
Vestíbul 03	V03	10,20	2,60	26.52
Vestíbul 04 [Vestidors]	V03	8,30	2,60	21.58
Despatx mèdic 02	DM02	14,50	2,60	37.70
Sala descans	SD	41,30	2,80	115.64
Vestidors 01	VH01	21,20	2,60	55.12
SUPERFICIE UTIL TOTAL		285.05		317,69
SUPERFICIE CONSTRUIDA		345,50		

QUADRE SUPERFICIES UTILS AMPLIACIÓ CENTRE MÈDIC				
ESTANÇA		**SUP. UTIL M²**	**ALTURA M**	**VOLUM M³**
ACTUACIÓ ÀREA CLÍNICA		76,60		
Entrada 03	E03	3,40	2,60	8.84
Sala d'espera	SE	7,60	2,60	19.76
Despatx mèdic 03	DM03	7,60	2,60	19.76
Servels higiènics 02	SH02	2,30	2,60	5.98
Vestidor 02	VH02	28,20	2,80	78.96
Menjador-office	MO	27,50	2,80	77.00
SUPERFICIE UTIL TOTAL		76.60		210,30
Pati	P01	9,75		
SUPERFICIE UTIL TOTAL EXTERIOR		9.75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA		84,80		
SUPERFICIE UTIL TOTAL		363,45		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL		430,30		

- Superfície construïda total 430,30m2 (345,50m2 de reforma i 84,80m2 d'ampliació)

MD 2.6 Obres a executar

Al punt MC Memòria Constructiva i als diferents Annexes del present projecte, es reflecteixen totes les obres a executar, degudament justificades a través del compliment normatiu de l'apartat MD3. Prestacions de l'edifici.

Es preveu que les obres a executar contemplin:

- Treballs previs i enderrocs
- Sistema de sustentació: Moviment de terres
- Sistema estructural: Fonamentació i estructura
- Sistema d'envolupant i acabats exteriors de façana
- Sistema de compartimentació interior i acabats interiors
- Sistema de condicionaments de serveis: Resta explicat a les memòries constructives dels Annexes:
    - Projecte d'instal·lacions
    - Projecte de protecció contra incendis

MD 2.7 Gestió de residus

S'ha fet l'estudi de gestió de residus de la construcció i demolició pel que fa a l'execució del projecte, per tal de donar compliment al fixat pel Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció y la gestió de residus de la construcció i demolició. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

El Pressupost d'execució material de la gestió de residus en l'execució del projecte ascendeix a un total de 4.009,98 €.

MD 2.8 Pla de Control de Qualitat

En compliment de la normativa vigent, s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat estimatiu per a l'execució de les obres. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

El pla de control de qualitat estimatiu, es certifica mitjançant una partida d'abonament integra, i abans de l'inici de les obres es tindrà que ajustar en funció del criteri de la Direcció de les obres.

Durant l'execució de l'obra, el director de les mateixes, podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del Pla del control de Qualitat.

- Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el DECRET 149/2017 de 17 d'octubre, de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

    a) Assaigs de geotècnia.

    b) Assaigs de vials.

    c) Assaigs d'estructures de formigó estructural.

    d) Assaigs d'estructures d'acer estructural.

    e) Assaigs d'obres de ram de paleta.

    f) Proves de servei.

MD 2.9 Pla de treball

Al present projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Publica, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

La durada estimada per les obres, es de 90 DIES. A l'annex de Pla de treballs s'adjunta el diagrama de barres corresponent a la planificació de les principals tasques a realitzar. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

MD 2.10 Expropiacions

No es produeixen expropiacions, donat que les obres es realitzen en l'interior del recinte del Circuit de Barcelona-Catalunya.

MD 2.11 Seguretat i Salut

Es defineix com a Seguretat i Salut en el Treball el conjunt de mesures i precaucions que el Contractista està obligat a realitzar i a adoptar durant l'execució de l'obra per a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix. Està annexat com a Document i projectes complementaris.

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut, puja a la quantitat de 8.890,50€.

MD 2.12 Pressupost de les obres

El diversos documents que conformen el pressupost de les obres estan annexat al punt V. PRESSUPOST d'aquesta memòria.

Pressupost d'execució de material (PEM)	**756.249,15 €**
13% de despeses generals	98.312,39 €
6% de benefici industrial	45.374,95 €
Pressupost base de licitació sense iva	**899.936,49 €**
21% IVA	188.986,66 €
Pressupost base de licitació iva inclòs	**1.088.923,15 €**
Expropiacions, indemnitzacions	0,00 €
TOTAL PRESSUPOST INVERSIÓ	**1.088.923,15 €**

El Pressupost d'Inversió del projecte de "Reforma i ampliació del Centre Mèdic, al Circuit de Barcelona - Catalunya" té un import de de UN MILIÓ VUITANTA-VUIT MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (**1.088.923,15 €**).

MD 2.13 Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus del CYPE (Generador de precios) 2025, BEDEC 2025, i amb preus d'obra de similars característiques, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Amb tot això, els costos indirectes aplicats als preus del present projecte és de 3%, tal com queda reflectit a la justificació de preus.

MD 2.14 Revisió de preus

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i- quatre (24) mesos.

MD 2.15 Declaració d'obra completa

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

MD 2.16 Conclusions

Amb tot lo exposat a la present memòria i els seus annexes, així com a la resta dels Documents del present projecte constructiu, considerem el mateix perfectament justificat i, en conseqüència, es trasllada a la Superioritat per a la seva aprovació.

Barcelona, abril de 2025

L'Arquitecte Autor del Projecte

Alejandro Blanxart Miserachs

Arquitecte

MAAC BCN ARQUITECTURA 2011 s.l.p.

MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

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

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat > Utilització
  > Accessibilitat
- Seguretat > Estructural
  > en cas d'Incendi
  > Utilització
- Habitabilitat > Salubritat
  > Protecció contra el soroll
  > Estalvi d'energia
  > Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva del projecte executiu es definiran la descripció dels sistemes que composen l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

Les prestacions que l'edifici projectat ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Els Documents Bàsics del CTE (DB) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE)

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

- Justificació del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.)

Serveis higiènics

Capacitat

1 lavabo i 1 inodor, 1 urinari, 1 dutxa per cada fracció de 25 homes.
1 lavabo i 1 inodor i 1 dutxa per cada fracció de 15 dones

Vestuaris

La zona de descans del personal esta dotada de dos agrupacions de serveis higiènics, i vestidors practicables, diferenciats per sexes, tant pels treballadors permanents com per als eventuals aliens dels de la resta de personal del circuït. Estaran proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals amb clau, que tenen la capacitat suficient per guardar la roba i el calçat.

Lavabos i vàters.

Disposen de dos agrupacions de serveis higiènics separats per sexe:

El femení disposarà de dues cabines tancades amb inodors, i una per la dutxa, a més disposarà de tres lavabos amb aigua freda, exceptuant la dutxa que disposarà d'aigua calenta, proveïts de miralls, sabó i sistema d'assecatge amb garanties higièniques.

El masculí disposarà de tres cabines tancades amb inodors, i una per la dutxa, a més disposarà de tres lavabos amb aigua freda, exceptuant la dutxa que disposarà d'aigua calenta, proveïts de miralls, sabó i sistema d'assecatge amb garanties higièniques. Tant la dutxa com una de les cabines d'inodors tenen la consideració d'usable, es disposa d'un servei higiènic accessible a la xona assistencial del centre mèdic.

Condicions

- Les cabines estaran proveïdes d'una porta amb tanca interior i d'un penjador.
- Les dimensions dels vestidors, dels locals de neteja, així com les respectives dotacions de seients, armaris o taquilles, penjadors, lavabos, dutxes i vàters, han de permetre la utilització d'aquests equips i instal·lacions sense dificultats o molèsties. en compte en cada cas el nombre de treballadors que els utilitzaran simultàniament.
- Els locals, les instal·lacions i els equips són de fàcil accés, adequats al seu ús i de característiques constructives que en facilitin la neteja.

Locals de descans

Pel tipus d'activitat, disposaran d'un local de descans de fàcil accés dimensionat pel nombre de treballadors previstos 20-25 màxim., amb una zona d'office i menjador pel descans del personal, dimensionat segons el programa funcional establert.

Localització espais		Us		Nº Cabines	Nº Lavabos	D209/2023 Codi Accessibilita	Capacitat aforament (persones)
Centre Mèdic	Planta baixa	Públic	SH1	1	1	Accessible	25
		Privat	SH2	2	3		50
			SH3	3	3		75
		Total públic		1	4		25
		Total privat		5	6		125

Il·luminació de los llocs de treball

La il·luminació de cada zona o part d'un lloc de treball s'ha d'adaptar a les característiques de l'activitat que s'hi efectuï, tenint en compte:

a) Els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors dependents de les condicions de visibilitat.
b) Les exigències visuals de les tasques desenvolupades.

La distribució proposada busca disposar de la màxima il·luminació natural, que es complementa amb una il·luminació artificial quan la primera, per si sola, no garanteixi les condicions de visibilitat adequades. En aquests casos s'utilitzarà preferentment la il·luminació artificial general, complementada alhora amb una localitzada quan en zones concretes es requereixin nivells d'il·luminació elevats.

- Enllumenat en recorreguts de circulació:
  Ocasional → mínim 25 lux
  Habitual → mínim 50 lux

- Enllumenat en àrees o locals d'ús:
  Ocasional → mínim 50 lux
  Habitual → mínim 100 lux

- Enllumenat en zones on s'executin tasques:
  Exigència visual alta → mínim 500 lux
  Exigència visual moderada → mínim 200 lux
  Exigència visual baixa → mínim 100 lux

- Enllumenat d'emergència

Aquests valors donen compliment als mínims exigits pel SUA 4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada.

Condicions de disseny

- La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible.
- Es procurarà mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de la tasca, evitant variacions brusques de luminància dins de la zona d'operació i entre aquesta i els seus voltants.
- S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta luminància. En cap cas aquestes es col·locaran sense protecció al camp visual del treballador.
- No s'utilitzen sistemes o fonts de llum que perjudiquin la percepció dels contrastos, de la profunditat o de la distància entre objectes a la zona de treball, que produeixin una impressió visual d'intermitència o que puguin donar lloc a efectes estroboscòpics.

- Els sistemes d'il·luminació utilitzats no han d'originar riscos elèctrics, d'incendi o d'explosió, complint, a aquest efecte, allò que disposa la normativa específica vigent.

Condicions ambientals dels llocs de treball

- Evitar les temperatures i les humitats extremes, els canvis bruscos de temperatura, els corrents d'aire molests, les olors desagradables, la irradiació excessiva i, en particular, la radiació solar a través de finestres, llums o envans envidrats.
  a) La temperatura dels locals on es realitzin treballs sedentaris propis d'oficines o similars estarà compresa entre 17 i 27 ºC.
  b) La temperatura dels locals on es realitzin feines lleugeres estarà compresa entre 14 i 25 ºC.
- La humitat relativa estarà compresa entre el 45-60% a l'estiu, i entre 40-50% a l'hivern, excepte als locals on hi hagi riscos per electricitat estàtica en què el límit inferior serà el 50%.
- Els treballadors no hauran d'estar exposats de forma freqüent o continuada a corrents d'aire la velocitat dels quals excedeixi els límits següents:
  a) Treballs sedentaris: 0,25 m/s.
  b) Resta de treballs no sedentaris en ambients calorosos: 0,35 m/s.

Sense perjudici del que es disposa en relació a la ventilació de determinats locals al Reial decret Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

IDA 1 (aire d'òptima qualitat) – Oficines

IDA 3 (aire de qualitat mitjana) – Sales pública concurrència

- Renovació mínima de l'aire de els locals de treball:
  a) Àrea assistencial 72 m^3/h
  b) Casos restant 30 m^3/h
- El sistema de ventilació emprat i, en particular, la distribució de les entrades d'aire net i sortides d'aire viciat, han d'assegurar una renovació efectiva de l'aire del local de treball.

Condicions generals de seguretat en els llocs de treball

Espais de treball

- Altura fins al sostre ≥2,50m
- Superfície lliure per treballador 2m2/p
- Volum no ocupat per treballador 10m3
- Terres dels locals de treball han de ser fixos, estables i no relliscosos, sense irregularitats ni pendents perillosos.
- Les obertures o els desnivells que suposin un risc de caiguda de persones s'han de protegir mitjançant baranes o altres sistemes de protecció de seguretat equivalent
- Les baranes són de materials rígids, tenen una alçada mínima de 90 centímetres i tenen una protecció que impedeixi el pas o lliscament per sota d'aquestes o la caiguda d'objectes sobre persones.
- Els envans transparents o translúcids, han d'estar clarament senyalitzats i fabricats amb materials segurs.

Vies de circulació i sortides d'evacuació

- Les vies de circulació dels llocs de treball, tant les situades a l'exterior dels edificis i locals com a l'interior, incloses les portes, passadissos, escales, escales fixes, rampes i molls de càrrega s'han

dimensionat conforme al seu ús previst, de forma fàcil i amb total seguretat per als vianants o vehicles que circulin per elles i per al personal que treballi a prop.

- Amplada portes exteriors 0,80m.
- Passadissos mínim 1,20m > 1,00m
- Les portes d'emergència obren cap a l'exterior, en direcció a l'evacuació.
- Les portes situades als recorreguts de les vies d'evacuació han d'estar senyalitzades de manera adequada. S'hauran de poder obrir en qualsevol moment des de l'interior sense ajut especial.
- Les vies i sortides específiques d'evacuació s'han de senyalitzar d'acord amb el que estableix el Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de senyalització de seguretat i salut a la feina. Aquesta senyalització haurà de fixar-se als llocs adequats i ser duradora

Rampes, escales fixes i de servei.

- Els paviments perforats l'obertura màxima dels intersticis serà de 8mm.
- Pendents 12%, l < 3m
- Pendents 10%, l < 10m
- Pendents 8%, l > 10m

Escales

- Amplada 1,00m (adaptades 1,20m)
- Escala de servei 0,55m
- Frontal 0,13-0,20m → 0,16 escales noves / 0,18 escala existent
- Estesa 0,23-0,36m → 0,30 totes les escales
- Desnivell màxim entre replans Limitat a 1,92m (12 graons D135/1995 Accessibilitat)
- Altura lliure entre graons 2,20m
- Profunditat replans 1,20m>1,00m

MD 3.1.2. Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat i seguretat d'utilització

El disseny de l'edifici incorpora les condicions del decret 209/2023 Codi d'accessibilitat i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs, l'accessibilitat:

Centre Mèdic

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari practicable, amb dos punts d'accés situats a planta baixa (accés des de la façana sud-est a l'heliport) i des l'interior del moll d'ambulàncies ambdós a través dels accessos accessibles.

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta fins als despatxos i sales, es resol mitjançant un itinerari accessible.

3.1.2.1 Justificació D209/2023 Codi accessibilitat

Secció tercera
Edificis existents
Subsecció primera
Edificis i establiments d'ús públic

Article 66
Abast de la intervenció
66.1 Els edificis o establiments d'ús públic existents han d'assolir, totalment, les condicions d'accessibilitat que els corresponguin segons les prescripcions d'aquest capítol i dels annexos 3c i 3d,quan es produeix algun dels supòsits següents:

b) En cas d'ampliacions:
b1. Quan la superfície útil de l'ampliació és superior al 25% de la superfície útil inicial.

- Superfície útil inicial d'intervenció 285,20m2
- Superfície d'ampliació 76,90m2 → 26'96%

Per tant, la zona d'ampliació representa el 26,96% de la superfície total d'intervenció i cal assolir els paràmetres d'accessibilitat segons sigui el cas.

c) En cas de reformes:
c1. Quan es tracta d'actuacions integrals. Es considera aquest supòsit quan les modificacions de distribució afecten més del 50% de la superfície de l'edifici o establiment.

- Superfície útil inicial d'intervenció 285,20m2
- Superfície útil inicial d'intervenció afectant distribució 140,20m2→49'16%

La intervenció sobre la clínica existent suposa un decreixement de la superfície útil d'atenció al públic, que es compensa amb l'ampliació proposada.

Per tant, la zona d'intervenció afectant distribució representa el 49,16% de la superfície total d'intervenció i no cal assolir completament els paràmetres d'accessibilitat.

En tot cas es mantindran les condicions existents.

Article 65 / Article 67
Accessos

L'edifici disposa d'un accés principal amb dos graons, i una rampa practicable d'una longitud de 3,00m amb una pendent del 12% per salvar un desnivell de 36cm des de la cota rasant des de l'exterior, amb un replà de desembarcament que permetrà el gir amb diàmetre de 1,50m, d'acord amb la Taula 2.1.4 de l'Annex 3d i segons el establia el Decret 135/1995 (normativa no vigent)

Per tant l'accés dona compliment als paràmetres exigits, addicionalment es dotarà d'un passamà a la cara exterior de la rampa per protegir de caigudes a la rampa per a vianants que no forma part d'un itinerari accessible, segons el que estableix la Taula 4.3 de l'Annex 3c.

Article 68
Itineraris
68.1 Els itineraris practicables, d'acord amb l'annex 3d, han de connectar les zones en què es desenvolupen activitats d'ús públic entre si i amb els elements següents:
a) Amb un accés que compleixi les condicions d'accessibilitat de l'article 67.
b) Amb tots els elements que hagin de tenir condicions d'accessibilitat, com ara: cambres higièniques i vestidors i a més:

Ús sanitari → A les sales de consulta exclusives d'un facultatiu.
→ Al 50% de les sales de consulta polivalents
→ Al 50% dels espais d'atenció al pacient i les seves sales d'espera
→ A una sala de cada tipus d'aparell d'instal·lació fixa

Article 69
Evacuació de persones amb discapacitat
L'edifici existent té una altura d'evacuació inferior a 8 m, per tant no li calen mesures addicionals.

Article 70
Comunicació
70.1 Els edificis i establiments d'ús públic han de disposar d'una instal·lació d'anell d'inducció magnètica altres tecnologies que ofereixin la mateixa funcionalitat, convenientment senyalitzada amb el logotip corresponent, com a mínim a les zones, llocs o serveis que indica la taula següent, quan aquests siguin objecte de reforma, així com quan es produeixi un canvi d'ús o es compleixin els terminis que indica l'annex 3e:
Ús sanitari i assistencial → A la recepció principal

Article 71
Sistemes d'encaminament i d'orientació
Les obres de reforma i ampliació no afecten zones o recorreguts d'ús públic, per tant no cal mesures addicionals.

Article 72
Serveis higiènics, vestidors i emprovadors, segons Taula 4.4 de l'Annex 3d
Es distingeixen dos tipus de cambres higièniques les d'ús públic i les privades:

	Condicions
Cambra higiènica d'ús públic	Existent Accessible es manté
Cambra higiènica d'ús privat	Existents es manté / Noves Usable (sup. <100m2)

Serveis higiènics accessible.

Condicions generals

- Paviment no lliscant mín. classe 2
- Identificació per pictograma amb contrast en h entre 1,00-1,60m
- Portes accés llum lliure 0,68m
- Espai lliure de maniobra mín. diàmetre 0,50m

Condicions accessibles

- Està comunicat amb un itinerari accessible
- Espai per a gir de diàmetre Ø 1,50 m lliure d'obstacles
- Portes amplada 0,78 m abatibles cap a l'exterior o corredisses

Aparells sanitaris accessibles

- Lavabo - Espai lliure aproximació frontal mín. 0,80 d'amplada i 1,20m de longitud. Espai inferior de 70 (alçada) x 50 (profunditat) cm. Sense pedestal
- Alçada de la cara superior 80-85 cm
- Inodor - Espai de transferència lateral d'amplada ≥ 80 cm i ≥ 75cm de fons fins a la vora frontal del vàter. En ús públic, espai de transferència a banda i banda. Alçada del seient entre 45 – 50 cm

Barres de suport

- Fàcils d'agafar, secció circular de diàmetre 30-40 mm. Separades del parament 45mm
- Fixació i suport, suporten una força de 1kN en qualsevol direcció
- Barres horitzontals alçada entre 70-75cm longitud ≥ 70 cm
- Són abatibles les del costat de la transferència
- En inodors - Una barra horitzontal a cada costat, separades entre si 65-70cm

Mecanismes i accessoris

- Mecanismes de descàrrega a pressió o palanca.
- Aixetes automàtiques dotades d'un sistema de detecció de presència o manual de tipus monocomandament amb palanca allargada de tipus gerontològic. Abast horitzontal des de seient ≤ 50 cm
- Mirall, alçada de la vora inferior del mirall ≤ 0,90 m, o és orientable fins a almenys 10º sobre la vertical
- Alçada d'ús de mecanismes i accessoris entre 0,70 – 1,20 m
- Indicadors de serveis SIA
- Disposar d'un penjador h entre 0,80-1,40m
- Pestell de tanca porta h entre 0,80-1,20m

S'adjunta la fitxa justificativa del D209 /2023, i del DB SUA on es recullen les condicions que presenten aquests itineraris.

MD 3.2 SE Seguretat estructural

L'edifici reformat i la seva ampliació projectada compleixen el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és de 50 anys, segons l'establert en el DB-SE/1.1 del CTE i es seguiran les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats. Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment

MD 3.2.1 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

El projecte es situa dins les instal·lacions del circuit de Barcelona, Catalunya, a Montmeló i correspon a l'ampliació del Centre Mèdic.

Dins el solar on s'ha projectat l'ampliació existeix l'edifici actual del Centre Mèdic i no disposa d'edificacions considerables properes. Només existeix una petita edificació situada a uns 20m que allotja una estació transformadora elèctrica.

El terreny és pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades a l'edifici que es reforma.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

- Nivell freàtic: segons dades d'estudi geotècnic, es troba situada a 16,20m de fondària cota 119,20m snm.
- Coeficient de permeabilitat del terreny: 10-6 ÷ 10-7 cm/sg
- Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: ab / g = 0,04
- Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic C = 1,51
- Terreny no agressiu al formigó armat segons el CE

Recomanacions de l'estudi geotècnic:

- Els materials dels substrat (Capa A) afloren en l'àrea d'estudi a una fondària compresa d'entre 1 m i 2 m respecte la rasant de la cota del terreny .
- Els materials de la Capa A , malgrat en l'assaig d'inflament realitzat amb la mostra no determina inflament, d'acord amb el valor de plasticitat que presenten (Ip=20) i valors obtingut en el context d'estudi en els trams més argilosos (CL) , aquests materials poden presentar un potencial expansiu amb valors de pressió d'inflament màxima de l'odre d'1,5 a 2 kg/cm2 .
- En l'àmbit d'estudi s'han localitzat freàtics penjats sobre la fondària d' 1,7 m a 2,7 m respecte cota rasant zona d'estudi (cotes topogràfiques de 118,2 m i 119,20 m) que pot modificar les condicions d'humitat del sòl
- L'emplaçament de la clínica es troba al peu d'un talús amb escolament superficial de les aigües pluvials.
- Fonamentació semiprofunda, havent superat la capa activa del terreny a una fondària >2 m . Tenint en compte els valors de NSPT ; es realitzen els càlculs considerant una fondària de fonamentació de 2,60 m (NSPT>30). Considerant alhora les recomanacions

i mesures correctores per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació i paviments que es resolguin en la Capa A.

- Paràmetres geotècnics

Paràmetres geotècnics CAPA A		
Mostres assajades		m-1,m-2,m-3
Classificació sòls segons UCSS		CL, SC-SM
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	39,3
	Límit Plàstic	24,7
	Índex de Plasticitat	14,5
Passa 0,08 %	% Passa tamís 0,08 UNE	55,1
Densitat Humida	(gr/cm^3)	2,01 ÷ 2,08
Densitat Seca	(gr/cm^3)	1,78 ÷ 1,84
Humitat	%	12,5÷13,35
Tall Directe	Cohesió (kg/cm^2)	0,31
	Angle de fregament intern (º)	35.8
Resistència a compressió simple	Resistència a cs (kg/cm^2)	1,45 ÷2,7
	Deformació (%)	3,32÷7,13
Pressió màxima d'inflament	Pressió d'inflament (kg/cm^2)	0,25
	Inflament en descàrrega (%)	0,11
Agressivitat	mg SO_4^{2-}/kg	Negatiu
	Classificació EHE	No agressiu

- Paràmetres sísmics del terreny: acceleració sísmica bàsica

Per a la localitat, la norma sisme-resistent en el seu Annex 1, considera un valor d'acceleració sísmica bàsica ab = 0.04 g i un coeficient de contribució K=1, on g és l' acceleració de la gravetat. Les construccions projectades es classifiquen com d'importància normal (ρ = 1.0) i els nivells geotècnics Terreny tipus IV: Sòl granular solt o sòl cohesiu tou. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, vs ≤ 200m/s. (C=2,0)

El valor d'acceleració sísmica de càlcul (ac) per al tipus de construcció projectada serà de 0,0484g=0,4743 m/s2.

- Agressivitat del terreny i de l'aigua

Les propietats geotècniques i químiques dels materials caracteritzats en el subsol, permeten obviar qualsevol risc derivat d'aspectes relatius a l'expansivitat i l'agressivitat.

L'habitatge es troba en una localització en el que les concentracions de radó no son superiors a les establertes en l'annex B del DB-HS 6, és a dir, no serà necessari afegir una solució constructiva d'aïllament per aquest gas.

- Tensions admissibles en la capa A

Per a l'avaluació del terreny-estructura es consideren la següent informació que es disposa de la zona d'estudi:

Els materials dels substrat (Capa A) afloren en l'àrea d'estudi a una fondària compresa d'entre 1 m i 2 m respecte la rasant de la cota del terreny.

Els materials de la Capa A, malgrat en l'assaig d'inflament realitzat amb la mostra no determina inflament, d'acord amb el valor de plasticitat que presenten (Ip=20) i valors obtingut en el context d'estudi en els trams més argilosos (CL) , aquests materials poden presentar un potencial expansiu amb valors de pressió d'inflament màxima de l'odre d'1,5 a 2 kg/cm2.

En l'àmbit d'estudi s'han localitzat freàtics penjats sobre la fondària d' 1,7 m a 2,7 m respecte cota rasant zona d'estudi (cotes topogràfiques de 118,2 m i 119,20 m) que pot modificar les condicions d'humitat del sòl

L'emplaçament de la clínica es troba al peu d'un talús amb escolament superficial de les aigües pluvials.

Havent superat la capa activa del terreny a una fondària >2 m . Tenint en compte els valors de NSPT; es realitzen els càlculs considerant una fondària de fonamentació de 2,60 m (NSPT>30). Considerant alhora les recomanacions i mesures correctores per evitar canvis d'humitats en el sòl de fonamentació.

Assignant valors a la formulació del CTE DB-SE- Fonaments , per a sòls cohesius, en funció dels paràmetres geotècnics obtinguts de la correlació empírica amb els valors dels assaigs SPT (NSPT>30), s'obtenen les següents tensions admissibles per tipologies de fonamentació semiprofunda amb sabata aïllada per transmetre tensions de l'odre de les de càlcul:

Capa	N_{SPT}	Q_{adm} sabata aïllada
Capa A D=2,6 m (fondària càlcul fonamentació)	30÷50 (R)	2,5 kg/cm^2

Expansivitat:

- Tenint en compte la naturalesa argilosa dels materials de la Capa A es recomana realitzar mesures correctores per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació de tipus convencional i paviments, com poden ser :
- Deixar oberta el menor temps possible l'excavació de la fonamentació.
- Es recomana derivar totes les aigües pluvials i d'escolament superficial i infiltracions del talús pròxim fora de les àrees de fonamentació i paviments.
- Es proposa la construcció de voreres perimetrals al llarg del perímetre de l'edifici , drenatges,....
- No es recolzarà cap element estructural ,inclosos paviments , directament en els materials de la Capa A , havent de col·locar un nivell de solera de grava o material similar que absorbeixi l'inflament possible. Es recomana que la cota de contacte de la fonamentació de tipus convencional amb els materials de la Capa A superi la profunditat anomenada capa activa (zona superficial subjecte a canvis d'humitat de l'ordre d'1,5 a 2 m) .
- Eliminar gespes i arbres en el perímetre de l'edifici i elements de fonamentació que puguin modificar les condicions d'humitat en el sòl de fonamentació.
- Es recomana transmetre una pressió permanent el més pròxima possible a la càrrega admissible
- Es recomana arriostrar les sabates en totes les direccions.

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix al CE codi estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural"

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

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

- per situacions extraordinàries,

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

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent
γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable
G_k: valor característic d'una acció permanent
Q_k: valor característic d'una acció variable simple
A_d: valor de càlcul d'una acció accidental
$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- **Pesos propis** (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	kN/m³
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Sostre de xapa col·laborant h=12 cm	2,00
Sostre de xapa col·laborant h=20 cm	4,24
Total pesos propis considerats per planta	**kN/m²**
Sostres ús habitatge	3,00
Cobertes	1,00

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m²)	Càrrega concentrada* (kN)
C	Zones administratives	C1	Amb taules i cadires	3,0	4,0
		C2	Amb seients fixes	4,0	4,0
		C3	Lliure circulació	5,0	4,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1	Cobertes amb inclinació < 20º	1,0	2,0

* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m² a 2 kN/m²

- Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de: C3: Lliure circulació 1,6 kN/ml.

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent

L'ampliació de l'edifici esta ubicat en una zona rural accidentada o plana, amb una grau d'aspresa III

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 121 m

	Centre Mèdic
Alçada de l'edifici	h: 4,65m
Dimensió x:	31,10m
Dimensió y:	15,10m
Esveltesa h/x:	0,1495
Esveltesa h/y:	0,3079

Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp

Càrrega bàsica de vent, qb=0.52 kN/m2

Coeficient d'exposició, c_e: planta baixa: 1,4

Coeficient de pressió:

c_{px} = 0,80
c_{sx} = -0,65
c_{py} = 0,80
c_{py} = -0,65

- Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal d'acer, ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2

Alçada topogràfica: 121 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: sk = 0,4 kN/m2

Càrrega de neu considerada sobre la coberta inclinada:

$$qn = \mu \cdot sk = 0,4 \text{ kN/m2}$$

Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és ab / g < 0,04 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, no cal considerar l'acció del sisme.

- Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γR : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γM : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γE : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γF : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts pel CE i s'especifiquen a continuació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punts MC 2.1."Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el CE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d' acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	**Permanent:**				

	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1.0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el CE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

SE 1 Resistència i estabilitat

El redactor del present projecte garanteix que la resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de manera que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

SE 2 Aptitud de servei

El redactor del present projecte garanteix que l'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst del local i l'edifici, de manera que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limitarà a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produiran degradacions o anomalies inadmissibles.

Ref. del projecte **PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC**

1.- IDENTIFICACIÓ DEL SOLAR I DE L'EDIFICI

Situació:	Cr Montmeló 08400 - Circuït de Barcelona-Catalunya
Municipi:	Granollers

Dificultats d'accés:	No se'n preveuen però caldrà que l'adjudicatari ho comprovi
Observacions:	La zona d'actuació disposa d'instal·lacions existents soterrades, s'haurà de comprovar que els sondejos i perforacions no hi interfereixen.

Plantes sobre rasant:	1	Ús principal:	SANITARI
Plantes sota rasant:	0	Ús principal:	
TOTAL de plantes	1		

Superfície construïda total de l'edifici < 300 m^2	✓	Superfície construïda total de l'edifici >300 m^2	
Superfície d'ocupació en planta (1) < 10.000 m^2	✓	Superfície d'ocupació en planta (1) > 10.000 m^2	

CLASSIFICACIÓ DEL TIPUS DE CONSTRUCCIÓ (segons taula 3.1)	C-0

Edificació aïllada					✓
Edificació entre mitgeres					
Edifici veí de la dreta	Plantes sobre rasant:	0	Plantes sota rasant:	0	
	Configuració constructiva:				
	Tipus de fonamentació:				
Edifici de l'esquerra	Plantes sobre rasant:	0	Plantes sota rasant:	0	
	Configuració constructiva:				
	Tipus de fonamentació:				

Façana de davant llinda amb:	Zona privada aliena sense circulació
Façana de darrera llinda amb:	Zona pública amb circulació
Observacions:	La zona es troba separada de la resta del circuït per una tanca amb accés controlat.

Tipus d'estructura previst:	Portics metal.lics			
Càrregues aproximades sobre els elements de suport	**Pilars** (kN)		**Murs** (kN/ml)	
	mínima	60	mínima	
	mitja		mitja	
	màxima		màxima	
Observacions:	Pòrtics mixtes jàsseres plnaes de formigó i pilars metàl·lics			

(1) A efectes de reconeixement del terreny, la superfície d'ocupació a considerar és la de l'edifici o del conjunt d'edificis d'una mateixa promoció.

2.- PREVISIÓ DEL TIPUS DE TERRENY

Tipus de fonamentació habitual de la zona:

No es disposa d'aquesta informació	
Directa per fonaments aïllats	
Fonamentacions de tipus variables o profundes	✓

Cal considerar la possibilitat de que

poden donar-se possibles inestabilitats o lliscaments	
es pot haver contaminat o modificat el terreny per usos anteriors	✓
poden haver-hi obstacles enterrats	✓
es poden haver fet moviments de terres en el solar	✓
Altres: La zona va patir una obra de drenatge i re-asfaltat.	

3.-DOCUMENTACIÓ ANNEXA

Junt amb aquest full s'adjunten:

Plànol topogràfic acotat	
Esquema de localització en planta de les edificacions previstes i les veïnes	✓
Esquema aproximat de la situació dels punts de suport de l'estructura	✓
Secció o seccions esquemàtiques de l'edifici (plantes sobre i sota rasant amb indicació de la rasant)	
Altres:	

4.- CONTINGUT DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC

Tenint en compte que en el projecte es preveuen les següents actuacions:

Fonamentació de l'edificació projectada	✓
Excavacions pròpies de la fonamentació	✓
Altres excavacions	
Elements de contenció del terreny	
Elements constructius horitzontals en contacte amb el terreny (terres)	
Reblerts	✓
Altres:	

L'estudi geotècnic que es sol·licita haurà d'aportar totes les dades i recomanacions necessàries per dur a terme el disseny, el dimensionat i la construcció de la fonamentació i el condicionament del terreny.
El seu contingut s'ajustarà a les prescripcions del DB SE-C del CTE i comptarà amb el preceptiu visat col·legial.

5.-CONFIRMACIÓ DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC

Un cop iniciades les obres, a la vista del terreny excavat i per a la correcta situació dels elements de fonamentació, l'autor de l'estudi geotècnic comprovarà la validesa i suficiència de les dades que hi consten. En cas contrari es comunicarà al Director d'Obra qui adequarà la fonamentació i la resta de l'estructura a les característiques geotècniques del terreny.

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Cr Montmeló 08400 | **Municipi:** Granollers [Barcelona]

Número de plantes sobre rasant: 1

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada**	**Normal** ✓	**Especial**
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b: (1) (2) — En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 — $a_b / g < 0,04$ — $a_b / g =$ 0,04

Acceleració de càlcul a_c:
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)

Coeficient del tipus de sòl C: (3)
S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,51$$

Coeficient de risc ρ
Edificis d'importància normal ρ = 1,0
Edificis d'importància especial ρ = 1,3
ρ = 1,0

Coeficient d'amplificació del terreny S
Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow$ **S = C / 1,25**
Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow$ **S = 1,0**
S = 1,51

(4) $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,060

Tipus d'estructura: (1) (4) (5) — Pilars i jàsseres metàl·lics

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$a_b < 0,04g$	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$0,04\ g \leq a_b < 0,08g$ (2)	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats (5), amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	✓
$a_b \geq 0,08g$ (1)	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02 ✓

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02.
En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.

Data 01/04/2025 L'arquitecte/a Alejandro Blanxart Miserachs

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT NCSE-02 · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Octubre 2004 · v. 1.1

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

La justificació del compliment de les exigències bàsiques SI, es desenvolupen en el projecte específic complementari al projecte.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA)

"L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat" consisteix a reduir límits acceptables el risc que els usuaris pateixin danys immediats en l'ús previst dels edificis, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment, així com a facilitar-ne l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura. a les persones amb discapacitat. Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen als apartats següents. "

MD 3.4.1 SUA 1 Seguretat davant del risc de caigudes

Condicions per limitar el risc de caigudes

- Lliscament dels terres
  Els paviments hauran de ser antilliscants, amb diferent grau, segons l'ús de l'edifici i les zones d'aquest. Es defineix el grau de lliscament en base la norma d'assaig UNE ENV 12633:2003

  Condicions

Localització espais			Classificació dels terres	Valor Rd (UNE-ENV 12633:2033)
INTERIORS	Seques	Pendent <6%	1	15<Rd≤35
		Escales	2	35<Rd≤45
	Humides	Pendent <6%	2	35<Rd≤45
	Entrades edificis des de l'espai exterior Terrasses cobertes Banys	Escales	3	Rd>45
EXTERIORS	Zones exteriors		3	Rd>45

- Discontinuïtats de paviments

  Condicions dels terres:

  - No presenten discontinuïtats o irregularitats amb diferència de nivell superior de 6mm, tant a l'interior com la zona d'accessos exteriors als edificis
  - Els desnivells ≤ 50mm es resoldran amb pendent ≤ 25%
  - Les perforacions o forats dels terres, en zones interiors per a circulació de persones, estaran limitats al pas d'una esfera de diàmetre < 8mm. (*)

  * La perforació màxima admesa en paviments perforats ja quedava fixada en el RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo" per a les rampes i escales fixes o de servei, fixant un valor ≤ 8mm com a obertura màxima dels intersticis i també en el Codi d'Accessibilitat de Catalunya, D. 135/1995, en l'annex de normes d'accessibilitat urbanística, per a paviments en espais exteriors d'ús públic, fixant el valor límit en ≤ 30mm

  Condicions de les zones de circulació:

  - Si es disposa de barreres per delimitar-les, aquestes tindran una alçada ≥ 0,80m.
  - Els desnivells, en general, seran sense graons, segons el cas es salvaran amb tres graons seguits com a mínim.

- Desnivells

  Tractament dels desnivells

  - En general
    Desnivells > 0,55m → PROTECCIÓ dels desnivells, susceptibles de produir caigudes, col·locant una barrera de protecció

  - En les zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici)
    Desnivells ≤ 0,55m → SENYALITZACIÓ dels desnivells mitjançant: diferenciació visual i diferenciació tàctil (col·locada a una distancia de 0,25m del cantell del desnivell)

  Barreres de protecció

  - En general: L'alçada de les barreres de protecció serà segons el desnivell, ΔH, que protegeixin:

    Per a desnivells 0,55m < ΔH ≤ 6m → h≥ 0,90m

    Passamans

    - Configuració: seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m, el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà. Tot i que no es necessari, es pren la consideració d'afegir un passamà a l'altura de 0,90m, per protegir de caigudes des de la rampa exterior.

- Neteja de l'envidrament exterior: condicions d'accessibilitat

  La neteja dels vidres dels edificis anirà a càrrec d'empreses especialitzades o bé des de l'interior, per a la qual cosa s'ha de dissenyar d'acord amb les condicions expressades al Reial decret 486/1997.

MD 3.4.2 SUA 2 Seguretat davant del risc d'impacte o d'atrapament

- Impacte amb elements fixos o practicables: alçàries lliures

  - L'espai exterior no disposa d'elements fixes, ni volats <2,20m,
  - Altura portes de pas >2,00m
  - Altures lliures de pas sempre es troben per sobre dels 2,10m.
  - Els passadissos d'amplada < 2,50m no son envaïts per l'obertura de les portes de pas situades en el seus laterals

- Impacte amb elements fràgils: protecció, identificació de les àrees de risc i classificació a impacte dels vidres.

  L'envidriament X(Y)Z seran amb vidres laminats classificació B (Y), resistència a la ruptura mínim 3 (X i Z), en altures <0,55m (planta baixa)

  Condicions vidres

Localització			Desnivell (ΔH) m		Nivell d'impacte a resistir (norma UNE EN 12600:2003)
VIDRES	Centre Mèdic	PB	<2,00	0,55<h>12	1

MD 3.4.3 SUA 3 Seguretat davant el risc d'immobilització en recintes

- Portes en petits recintes: dispositius i força d'obertura
  Les cabines sanitàries que contenen els inodors, i els serveis higiènics unipersonals disposaran un sistema de bloqueig i tancament per l'interior amb un mecanisme de seguretat per l'exterior de les portes per poder obri en cas necessari.

MD 3.4.4 SUA 4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

- Enllumenat en recorreguts de circulació:
  Interiors → mínim 100 lux
  Exteriors → mínim 25 lux (segons el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.)

- Enllumenat d'emergència:
  Disposarà d'il·luminació d'emergència a qualsevol origen d'evacuació i en els recorreguts d'evacuació, a una alçada de col·locació: ≥ 2m per sobre el nivell del terra.

MD 3.4.5 SUA 8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

- Justificació de la necessitat o exempció del sistema de protecció

  La torre de Control disposa d'un sistema de protecció al llamp. Que abasta una amplia zona on s'inclou la l'edifici del Centre Mèdic o el nou edifici pont. Per tant en queden protegides.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Municipi(*): Granollers

Zona: ZONA I

(*)*Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS 6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

☑ **ZONA I**	☑ Barrera de protecció	***o bé***	☐ Cambra d'aire ventilada	
☐ **ZONA II**	☐ Barrera de protecció	***i també***	☐ Espai de contenció ventilat	
			o bé	
			☐ Sistema de despressurització del terreny	

CARACTERÍSTIQUES DE LES SOLUCIONS TÈCNIQUES PREVISTES

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

☑ Barrera de protecció

- Està col·locada entre el terreny i els locals habitables de l'edifici.
- Té continuïtat: els junts i les trobades amb elements que l'interrompin estan segellats.
- No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
- Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E)(1) és inferior al valor d'exhalació límit (E_{lim})(2).

Justificació: ☑ **La barrera no es calcula**, ja que és una làmina amb D < 10^{-11} m^2/s i d ≥ 2 mm

☐ **La barrera es calcula**(3): D = ·10 m^2/s d = mm

☐ Espai de contenció ventilat *

☐ **Cambra d'aire ventilada** horitzontal o vertical, connectada amb l'exterior i amb ventilació natural o mecànica.

☐ **Local no habitable** amb ventilació natural o mecànica(5)

perímetre de la cambra d'aire (4): m

superfície de ventilació natural mínima: cm^2

☐ Sistema de despressurització del terreny *

- Està format per una xarxa d'elements de captació, instal·lats sobre un reblert granular, amb conductes i/o arquetes poroses.
- El sistema de captació està connectat a un conducte d'extracció i a un sistema d'extracció mecànica (6)

Observacions (7)

(*) Caldrà comprovar l'eficàcia de la solució emprada mesurant la concentració de radó amb posterioritat a la intervenció.

Notes

(1) El valor de l'exhalació al radó de la barrera (E) ve determinat pel gruix de la barrera (d), la constant de desintegració del radó (λ), i la longitud de difusió del radó a la barrera (l), segons la fórmula $E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{\sinh(\frac{d}{l})}$ (apartat 3.1.2.3. del DB HS 6).

(2) El valor de l'exhalació límit (E_{lim}) ve determinat per la concentració de disseny (C_d), que és un 10% del nivell de referència (300 Bq/m^3), el cabal de ventilació del local a protegir (Q) i la superfície de la barrera (A), segons la fórmula $E_{lim} = C_d \cdot Q/A$ (apartat 3.1.2.2. del DB HS 6).

(3) El dimensionament de la barrera s'ha calculat seguint el procediment descrit a l'apartat 3.1.2. del DB HS6 (veure fitxa "Dimensionament de la barrera de protecció contra el radó").

(4) Tant si es tracta d'una cambra d'aire vertical com horitzontal, caldrà indicar el seu perímetre total. L'àrea mínima de ventilació natural serà de 10 cm^2/m de perímetre, i les obertures es disposaran a totes les façanes de forma homogènia, quan es tracti d'una cambra horitzontal (si Sup. > 100 m^2), o en la part superior, quan es tracti d'una cambra vertical.

(5) Quan l'espai de contenció ventilat sigui un local no habitable, es considera suficient la ventilació mínima necessària establerta pel DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior) o pel RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis), segons correspongui.

(6) Les boques d'expulsió es situaran segons l'especificat a l'apartat 3.2.1. del DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior), excepte en el que fa referència a la disposició a la coberta, que es considera opcional.

(7) En aquest apartat, es poden indicar les solucions complementàries de protecció contra el radó que s'adopten al projecte, sota el criteri i responsabilitat del tècnic projectista, i sempre que es justifiqui que es compleixen les exigències bàsiques.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

MD 3.4.6 SUA 9 Accessibilitat

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

MD 3.5 CTE DB-HS Salubritat

MD 3.5 HS 1 Protecció davant de la humitat

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

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

Condicions de l'entorn

Paràmetres geotècnics

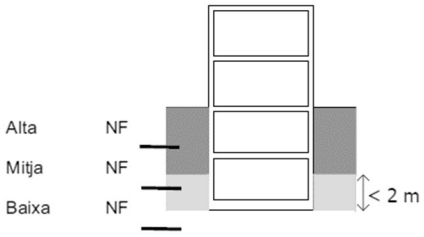
Coeficient de permeabilitat K_s → 10-6 ÷ 10-7 cm/sg <10-5 cm/s

Baix

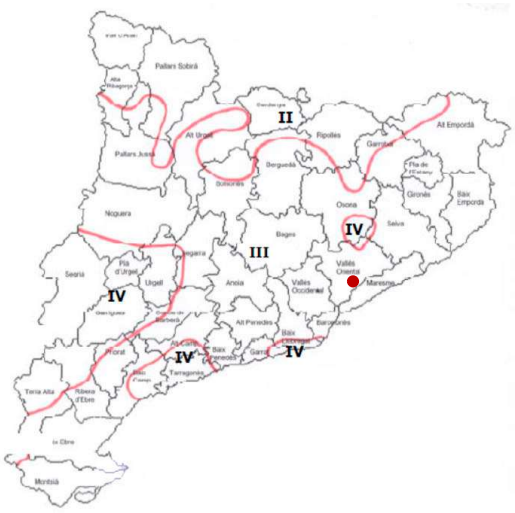
Nivell freàtic → **Baix**

(no presenta nivell freàtic en superfícies)

Presència d'aigua (apartat 2.2.1.2 del DB HS 1)



Zona pluviomètrica: Granollers → **Zona III**



Tipus de terreny → **IV**

(Zonal urbana, industrial o forestal)

Classe d'entorn → **E1**

Zona eòlica → C

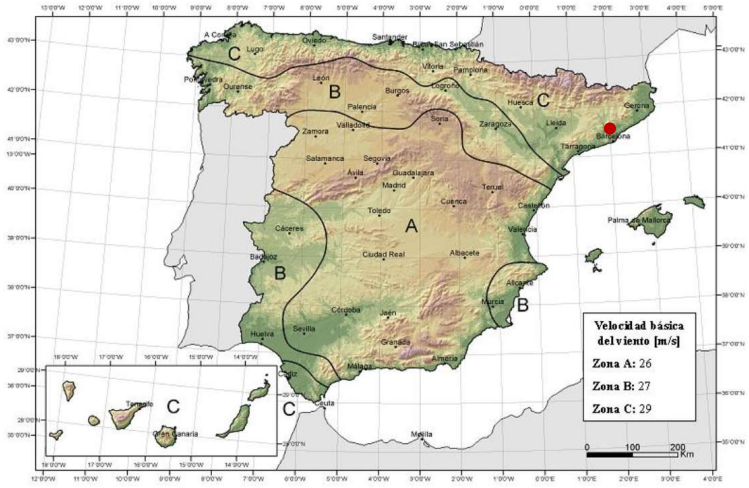


Figura 2.5 ***Zonas eólicas***

Grau exposició al vent:

Edifici Centre Mèdic (altura 4,65m) → V3

Tabla 2.6 Grado de exposición al viento

		Clase del entorno del edificio					
		E1			E0		
		Zona eólica			*Zona eólica*		
		A	B	C	A	B	C
Altura del edificio en m	≤15	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	16 - 40	V3	V2	V2	V2	V2	V1
	41 – 100 (1)	V2	V2	V2	V1	V1	V1

(1) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.

Grau d´impermeabilitat

- Murs → Grup 1

Tabla 2.1 ***Grado de impermeabilidad*** **mínimo exigido a los muros**

	Coeficiente de permeabilidad del terreno		
Presencia de agua	$K_s \geq 10^{-2}$ cm/s	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	5	4
Media	3	2	2
Baja	1	1	1

No hi ha murs de soterrani ni murs de tancament en contacte amb el terreny. Els murs neixen sobre la solera recolzat sobre el terreny dessolidaritzada mitjançant una làmina-barrera impermeable. Alhora l'esquerdejat de la cara interior de la fulla exterior del tancament és hidròfug.

- Terres → Grup 1

Tabla 2.3 ***Grado de impermeabilidad*** **mínimo exigido a los suelos**

	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
Presencia de agua	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Disposa de terres en contacte amb el terreny, tant exteriors com interiors, definides a la memòria constructiva MC 4.1 i la documentació gràfica.

- Façanes → Grup 3

Tabla 2.5 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a las fachadas

		Zona pluviométrica de promedios				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición al viento	V1	5	5	4	3	2
	V2	5	4	3	3	2
	V3	5	4	3	2	1

Les façanes en contacte amb l'exterior queden definides a la memòria constructiva MC4.2 i la documentació gràfica.

- Cobertes

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1, queden definides a la memòria constructiva MC4.3 i la documentació gràfica.

- Punts singulars

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

- Control del risc de condensacions superficials i intersticials

La comprovació de la limitació de les humitats produïdes per condensació es realitzarà segons el que estableix DA DB-HE/2 Comprovació de limitació de condensacions superficials i intersticials als tancaments.

Solucions constructives

- Mur en contacte amb terreny I1+D1+D5

I1 Impermeabilització
Membrana impermeable de betum electromèric SBS com a impermeabilitzant i protecció front al gas radó amb disposició de capa anti-punxunament per l'exterior del mur.

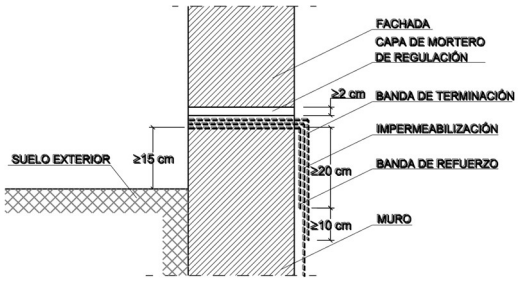
D1 Drenatge
Es disposa una capa drenant i una capa filtrant entre el mur i el terreny o, quan hi ha una capa d'impermeabilització, entre aquesta i el terreny.

D5 Xarxa d'evacuació de l'aigua de pluja a les parts del terreny que puguin afectar el mur connectada a la xarxa de sanejament.

Condicions dels punts singulars

Disposició de bandes de reforç i d'acabament, en continuïtats o discontinuïtats.

Trobades del mur amb les façanes
Disposar banda d'acabament 15cm per sobre del nivell de terra exterior, entre l'impermeabilitzant i la capa de morter, prolongada verticalment al llarg del parament del mur fins a 10 cm, com a mínim, per sota de la vora inferior de la banda de reforç



Pas de conductes

Disposar passa-tubs de tal manera que entre ells i els conductes hi hagi una folgança que permeti les toleràncies d'execució i els possibles moviments diferencials entre el mur i el conducte.
Fixar el conducte al mur amb elements flexibles.
Disposar un impermeabilitzant entre el mur i el passa-tubs i s'ha de segellar la folgança entre el passa-tubs i el conducte amb un perfil expansiu o un màstic elàstic resistent a la compressió.

- Terres en contacte amb terreny D1

Solera de formigó sobre sub-base

D1 Drenatge i evacuació
Es disposa una capa drenant i una capa filtrant entre el mur i el terreny o, quan hi ha una capa d'impermeabilització, entre aquesta i el terreny.

- Façanes en contacte amb l'aire exterior

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'interior del full principal

R1 Revestiment exterior de resistència mitjana a la filtració

- Revestiment continu:
Grossor entre 10-15 mm o acabat amb una capa plàstica prima
Adherència al suport suficient per garantir-ne l'estabilitat
Permeabilitat al vapor suficient per evitar-ne el deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal
Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable davant de la fissuració

C1 Fulla principal: fàbrica presa amb morter.

La fàbrica pot ser dels tipus següents:
- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic e≥12cm
La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm2 · min)
Fàbrica de mig peu de bloc de formigó e≥12cm
La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm2 · min)

B1 Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitjana a la filtració

- Aïllament no hidròfil

Condicions dels punts singulars

Juntes de dilatació La distància màxima del full principal (exterior) del tancament és inferior a 20m, per tant, el projecte no contempla juntes de dilatació.

Arrencada de la façana des de la solera

La façana arrenca sobre la solera en contacte amb el terreny existent o sobre el forjat de xapa col·laborant existent que limina amb la planta soterrani o bé sobre mur de contenció de formigó de la planta soterrani- L'execució de les noves façanes disposaran d'una làmina-barrera impermeable entre aquesta i el terreny, que en dessolaritza la trobada, definides a la memòria constructiva MC 4.1 i la documentació gràfica.

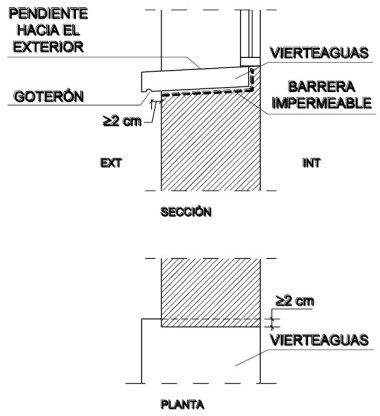
Trobada de la façana amb la fusteria

La fusteria està reculada respecte del parament exterior de la façana, i disposa d'una peça abocada amb goteró sobre l'ampit i disposa un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria.

Escopidor amb pendent cap a l'exterior, i disposa d'una làmina impermeable fixada al cèrcol o al mur que es prolongui per la part del darrere i pels dos costats de l'abocador.

L'abocador disposa un goteró, separat del parament exterior de la façana almenys 2 cm, i entrega lateral a la brancal de 2 cm com a mínim.
ampits i acabaments superiors de les façanes

Els ampits evacuen l'aigua de pluja de manera que s'evita l'abast a la part de la façana immediatament inferior.



Ràfecs

Els ràfecs de constitució contínua tindran un pendent cap a l'exterior per evacuar l'aigua de 10º com a mínim i els que sobresurtin més de 20 cm del pla de la façana deuen

a) Acabat impermeable i juntes estanques, per evitar que l'aigua es filtri a través seu

b) Disposa d'un reforç d'impermeabilització que evita l'entrada d'aigua

c) Disposa d'un goteró a la vora exterior de la cara inferior per evitar que l'aigua de pluja evacuada arribi a la façana per la part immediatament inferior al mateix.

- Cobertes

Coberta inclinada

C03 Coberta inclinada tipus panell sandvitx

Sistema de formació de pendents

Per mitjà de panells sandvitx d'acer galvanitzat lacat amb aïllament tèrmic a al nucli sobre suport horitzontal format per estructura de perfils metàl·lics amb una pendent del 7%.

Aïllament tèrmic

Presenta una estabilitat suficient per fer front a les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques, i adequada per al rebut o la fixació de la resta de components.
Les cobertes disposaran d'un aïllant tèrmic, segons es determini a la secció HE1 del DB "Estalvi d'energia" i d'un sistema d'evacuació d'aigües, que consta de canalons i embornals, dimensionat segons el càlcul descrit a la secció HS 5 del DB -HS.

Impermeabilització

Impermeabilització amb un sistema de panells sandvitx. El solapament dels planells s'ha d'establir d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i les especificacions tècniques del fabricant i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, com ara zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica.

S'ha de rebre o fixar al suport una quantitat de peces suficient per garantir-ne l'estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i del solapament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici

Condicions dels punts singulars

Cobertes inclinades

Trobada de la coberta amb un parament vertical

Disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ a la trobada de la coberta amb un parament vertical.

Aquets elements de protecció cobriran com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'alçada per sobre de la teulada i la seva rematada realitzat de forma similar a la descrita a les cobertes planes.

Quan la trobada es produeixi a la part inferior del faldó, s'ha de disposar un canaló.

Quan la trobada es produeixi a la part superior o lateral del faldó, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i prolongar-se 10 cm com a mínim des del trobada.

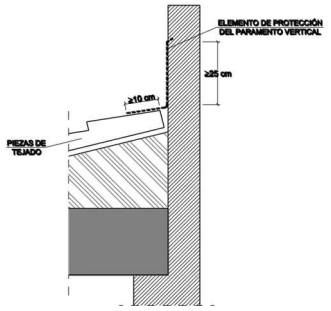


Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón

Aiguafons, cambreres i careners

Disposar elements de protecció prefabricats especials solapats mínim 5cm.

Canalons

Es disposarà un canaló prefabricat dimensionat segons la pluviometria existent a la zona (veure dimensionat en projecte específic d'instal·lacions d'evacuació complementari la projecte), amb un pendent cap al desguàs de l'1% com a mínim.

Les plaques galvanitzades sobresortiran mínim 5cm sobre el canaló.

Els elements de protecció prefabricats o realitzats in situ de manera que cobreixin una banda del parament vertical per sobre de la teulada de 25 cm com a mínim i la seva rematada es realitzi de forma similar a la descrita per a cobertes planes

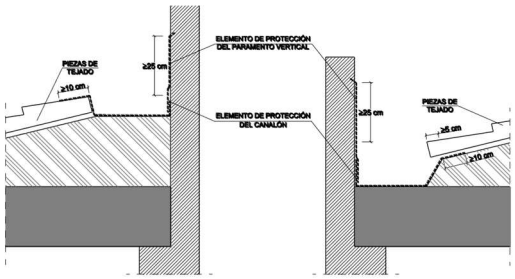


Figura 2.17 Canalones

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

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

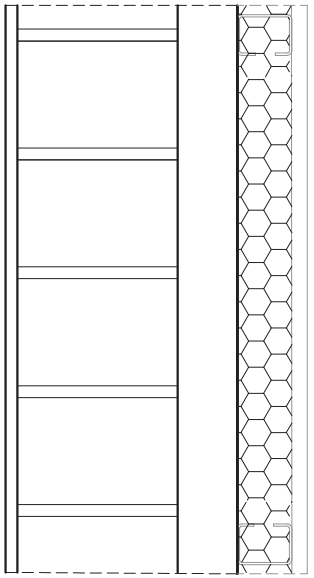
CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1	
		No ventilada		**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1 / C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2 / B2+C1+J1+N1	
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1 / C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1	
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	✓
				Grau ≤ 5	B3+C1	
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	
				Grau ≤ 5	R3+C1	
			aïllament a l'interior del full principal	**Grau ≤ 2**	R1+C1	
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1	
				Grau ≤ 5	R3+C1 / B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 5**	B3+C1	
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R2+C1	
				Grau ≤ 5	R3+C1 / R2+B1+C1 / B3+C1	
		No ventilada		**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	✓
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1	
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 5**	R3+C1 / R2+B1+C1 / B3+C1	

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

Façana amb revestiment continu amb cambra d'aire no ventilada aïllament situat a l'interior del full principal	R1+B2+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 4



R1 **Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració**

- Revestiment continu:

  Gruix entre 10-15mm o acabat amb una capa plàstica prima

  Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat

  Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal

  Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració

C1 **Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic

  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)

- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.
- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim

  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)

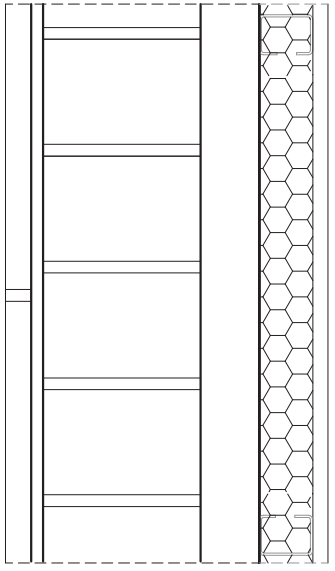
- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.

B2 **Barrera contra la penetració d'aigua de resistència alta a la filtració**

- Cambra d'aire sense ventilar i aïllament no hidròfil col·locat a la cara interior del full principal, situant-se la cambra per l'exterior de l'aïllament
- Aïllament no hidròfil col·locat a la cara interior de la cambra d'aire

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana amb revestiment discontinu amb cambra d'aire no ventilada	R1+B2+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 4



R1

Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració

- Revestiment discontinu rígid enganxat de les següents característiques:
  - Peces menors de 300 mm de costat,
  - Fixació al suport suficient per garantir la seva estabilitat,
  - Disposició a la cara exterior del full principal d'un arrebossat de morter,
  - Adaptació als moviments del suport

C1

Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic

  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)
- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.
- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim

  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)
- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.

B2

Barrera contra la penetració d'aigua de resistència alta a la filtració

- Cambra d'aire sense ventilar i aïllament no hidròfil col·locat a la cara interior del full principal, situant-se la cambra per l'exterior de l'aïllament

MD 3.5.2 HS2 Recollida i evacuació de residus

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris que s'hi generen d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que se'n faciliti l'adequada separació en origen dels residus esmentats, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

- Àmbit d'aplicació

  Per als edificis i locals amb altres usos la demostració de la conformitat amb les exigències bàsiques s'ha de realitzar mitjançant un estudi específic adoptant criteris anàlegs als estableix aquesta secció.

Magatzem de contenidors d'edifici i espai de reserva

L'exigència bàsica només indica la necessitat de disposar espais i mitjans de recollida "acords amb el sistema públic de recollida", en base a això es pot entendre que: No cal un espai de reserva.

En aquest cas el circuït disposa de contenidors de recollida a l'exterior ubicats pròxims als edificis i a una distancia <25m. (veure documentació gràfica).

Espai d'emmagatzematge immediat

Criteri de disseny

Es pren en consideració l'emmagatzematge de les quatre fraccions de residus ordinaris més usuals (envasos lleugers, paper/cartró, vidre i varis) que es poden produir en un centre de treball (exceptuant-ne la fracció d'orgànica, que només es disposarà en l'espai habilitat per al descans i menjador dels treballadors situat a la planta baixa de la Torre de Control).

La capacitat dels mateixos (en ús habitatge s'exigeix la superfície en planta no menor de 30x30 cm i el volum major o igual que 45 dm³), queden curtes amb la ocupació de persones de l'edifici, per tant el criteri es augmentar-ne la seva capacitat.

Capacitat d'emmagatzematge contenidors de residus → dimensions 40x40x80cm > 128dm3

Fracció de residus	Coeficient d'emmagatzematge CA (dm3/p)	Ocupació persones	Volum dm3	Volum projecte dm3	Superficie en planta	Ubicació
Envasos lleugers	7,80	10,00	78,00	128,00	40x40x80	Zona comú de circulació
Paper/cartró	10,85		108,50	128,00	40x40x81	
Vidre	3,36		33,60	128,00	40x40x82	
Varis	10,5		105,00	128,00	40x40x83	

Es disposaran quatre contenidors un per a cada fracció descrita, situades en una zona comú de circulació a cada planta (planta baixa, planta primera, planta segona, planta tercera i planta quarta), aquesta zona queda grafilada en la documentació gràfica.

A més en la zona descrita com office (espai de descans i menjador dels treballadors de l'edifici), es disposarà també un contenidor d'orgànica, en el benentès que el Circuït disposi de contenidor específic per a tal fi.

Tanmateix a les dues darreres plantes (tercera i quarta), que tenen un ús esporàdic en dies de cursa importats, es reforçarà la capacitat d'emmagatzematge disposant més contenidors en funció de l'ús i l'ocupació de les plantes.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i l'expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

Secció HS 3 Qualitat de l'aire interior

- Àmbit d'aplicació

  Aquesta secció s'aplica, als edificis d'habitatges, a l'interior dels mateixos, els magatzems de residencial, els trasters, els aparcaments i garatges; i, **als edificis de qualsevol altre ús**, als aparcaments i els garatges.

  Per a locals de qualsevol altre tipus es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s'observen les condicions establertes al RITE.

S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient permanent amb i sense ocupació que garanteixi una qualitat de l'aire interior suficient segons els requisits establert, que es desenvolupen i justifiquen, en els projectes específics, complementaris al projecte.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art.13.4 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua. Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

Qualitat de l'aigua

L'aigua de la instal·lació ha de complir els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. ⇨ Els materials de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació, a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.

El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.

La justificació de les instal·lacions de subministrament d'aigua es desenvolupen en els projectes específics, complementaris al projecte.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE) "Els edificis disposaran de mitjans adequats per extreure les aigües residuals que s'hi generen de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els vessaments".

La justificació de les instal·lacions de subministrament d'aigua es desenvolupen en els projectes específics, complementaris al projecte.

Ref. del projecte: CENTRE MEDIC

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✓

Ref. del projecte: CENTRE MEDIC

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

Ref. del projecte: CENTRE MEDIC

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó

Per limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny a l'interior dels locals habitables, s'estableix un nivell de referència per a la mitjana anual de concentració de radó a l'interior de 300 Bq/m3.

L'obra es troba al municipi de Granollers, una localització on les concentracions de radó són les establertes a la Zona I de l'annex B del DB-HS 6., es disposarà:

- La intervenció a l'edifici del Centre Mèdic existent no modifica ni actua a la solera o el terreny sobre la qual esta recolzada. Per tant no s'intervindrà i no es prendran mesures addicionals de protecció.
- L'ampliació, en tractar-se d'una nova edificació es disposarà d'una barrera front al gas radó entre les graves i la solera.

Característiques de les solucions tècniques previstes

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

Barrera de protecció

• Està col·locada entre el terreny i els locals habitables de l'edifici.
• Té continuïtat: les juntes i les trobades amb elements que l'interrompen estan segellats.
• No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
• Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E) és inferior al valor d'exhalació límit (Elim)

Justificació

• La barrera no es calcula, ja que és una làmina amb D < 10-11 m2/s i de ≥ 2 mm

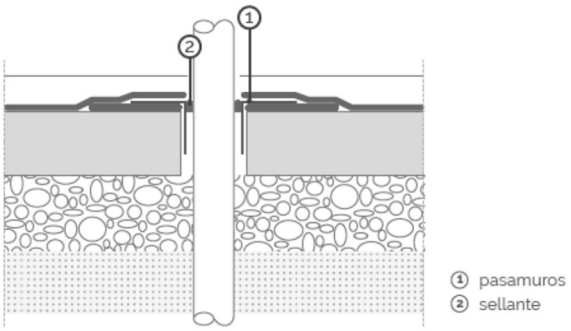
Material

Membrana impermeable de betum elastomèric SBS tipo LBM-40-FP R.

Làmina impermeabilitzant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM(SBS)-40-FP. Composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge, recoberta per ambdues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per ambdues cares. Barrera radó tipus làmina segons article 3.1.1.2 del CTE HS6
Coeficient de difusió D davant del gas radó → < 2,4x10^-12 m2/s
Espessor 3,5mm

Disseny barrera tipo làmines

Trobament amb elements passants (tubs instal·lacions,..)



Solució: utilitzar un passa-murs segellant la trobada amb l'element passant i la làmina o, si això no és possible, encerclar l'element passant a la trobada amb una peça de reforç, preferiblement prefabricada, i segellar les trobades amb la làmina i amb l'element passant.

Trobaments amb pilars

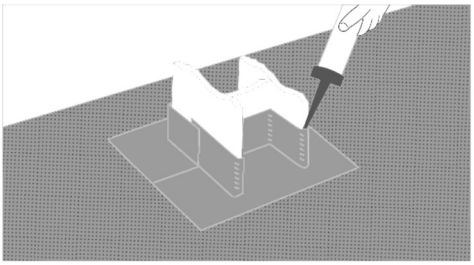


Figura 6 - Encuentro de la barrera tipo lámina con un pilar

En els pilars metàl·lics, el radó que pugui penetrar-hi es considera menyspreable, ja que el coeficient de difusió del radó el metall és reduït. Tot i això, és important limitar el transport de radó que es pugui produir en la trobada dels pilars amb la barrera.
La làmina es prolongarà al voltant dels pilars a la base, preferiblement amb làmines de reforç prefabricades, i se'n segellarà l'extrem superior amb el pilar i inferior amb la làmina del terra.

Referència de projecte: REFORMA I AMPLIACIO CENTRE MEDIC

DADES

Municipi(*): Granollers Zona: ZONA I

(*)*Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Tipus d'intervenció(1):

☐ Obra nova ☑ Edifici existent

☑ Ampliació
☐ Reforma
☐ Canvi d'ús ☐ Característic
☐ Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)

☐ Sí ☑ No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☑ **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
☐ **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Municipi(*): Granollers

Zona: ZONA I

(*)*Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS 6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

☑ **ZONA I**	☑ Barrera de protecció	***o bé***	☐ Cambra d'aire ventilada	
☐ **ZONA II**	☐ Barrera de protecció	***i també***	☐ Espai de contenció ventilat	
			o bé	
			☐ Sistema de despressurització del terreny	

CARACTERÍSTIQUES DE LES SOLUCIONS TÈCNIQUES PREVISTES

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

☑ Barrera de protecció

- Està col·locada entre el terreny i els locals habitables de l'edifici.
- Té continuïtat: els junts i les trobades amb elements que l'interrompin estan segellats.
- No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
- Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E)(1) és inferior al valor d'exhalació límit (E_{lim})(2).

Justificació: ☑ **La barrera no es calcula**, ja que és una làmina amb D < 10^{-11} m^2/s i d ≥ 2 mm

☐ **La barrera es calcula**(3): D = ·10 m^2/s d = mm

☐ Espai de contenció ventilat *

☐ **Cambra d'aire ventilada** horitzontal o vertical, connectada amb l'exterior i amb ventilació natural o mecànica.

☐ **Local no habitable** amb ventilació natural o mecànica(5)

perímetre de la cambra d'aire (4): m

superfície de ventilació natural mínima: cm^2

☐ Sistema de despressurització del terreny *

- Està format per una xarxa d'elements de captació, instal·lats sobre un reblert granular, amb conductes i/o arquetes poroses.
- El sistema de captació està connectat a un conducte d'extracció i a un sistema d'extracció mecànica (6)

Observacions (7)

(*) Caldrà comprovar l'eficàcia de la solució emprada mesurant la concentració de radó amb posterioritat a la intervenció.

Notes

(1) El valor de l'exhalació al radó de la barrera (E) ve determinat pel gruix de la barrera (d), la constant de desintegració del radó (λ), i la longitud de difusió del radó a la barrera (l), segons la fórmula $E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{\sinh(\frac{d}{l})}$ (apartat 3.1.2.3. del DB HS 6).

(2) El valor de l'exhalació límit (E_{lim}) ve determinat per la concentració de disseny (C_d), que és un 10% del nivell de referència (300 Bq/m^3), el cabal de ventilació del local a protegir (Q) i la superfície de la barrera (A), segons la fórmula $E_{lim} = C_d \cdot Q/A$ (apartat 3.1.2.2. del DB HS 6).

(3) El dimensionament de la barrera s'ha calculat seguint el procediment descrit a l'apartat 3.1.2. del DB HS6 (veure fitxa "Dimensionament de la barrera de protecció contra el radó").

(4) Tant si es tracta d'una cambra d'aire vertical com horitzontal, caldrà indicar el seu perímetre total. L'àrea mínima de ventilació natural serà de 10 cm^2/m de perímetre, i les obertures es disposaran a totes les façanes de forma homogènia, quan es tracti d'una cambra horitzontal (si Sup. > 100 m^2), o en la part superior, quan es tracti d'una cambra vertical.

(5) Quan l'espai de contenció ventilat sigui un local no habitable, es considera suficient la ventilació mínima necessària establerta pel DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior) o pel RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis), segons correspongui.

(6) Les boques d'expulsió es situaran segons l'especificat a l'apartat 3.2.1. del DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior), excepte en el que fa referència a la disposició a la coberta, que es considera opcional.

(7) En aquest apartat, es poden indicar les solucions complementàries de protecció contra el radó que s'adopten al projecte, sota el criteri i responsabilitat del tècnic projectista, i sempre que es justifiqui que es compleixen les exigències bàsiques.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

MD 3.6 CTE DB HR Protecció contra el soroll

- Normativa

DB HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL
Document bàsic de Protecció contra el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació.
LEY 37/2003
Ley del ruido, d'àmbit estatal
RD 1367/2007
Zonificació i objectius de qualitat acústica, d'àmbit estatal
LLEI 16/2002
Llei de protecció contra la contaminació acústica, d'àmbit català
DECRET 176/2009
Reglament de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, d'àmbit català

- Àmbit d'aplicació

Àmbit d'aplicació del DB HR "Protecció contra el soroll"

- El CTE és aplicable en els termes establerts a la LOE, i amb les limitacions que s'hi determinen, a les edificacions públiques i privades els projectes de les quals hagin de disposar de la corresponent llicència o autorització legalment exigible.

- El CTE, s'aplica a les obres d'edificació de nova construcció, excepte a les construccions de senzillesa tècnica i d'escassa entitat constructiva, que no tinguin caràcter residencial o públic, ja sigui de forma eventual o permanent, que es duguin a terme en una sola planta i no afectin la seguretat de les persones.

- CTE s'aplica a les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació que es realitzin en edificis existents, sempre que aquestes siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació s'ha de justificar en el projecte i, si s'escau, s'ha de compensar amb mesures alternatives que siguin tècnicament i econòmicament viables.

  A aquest efectes, s'entén per obres de rehabilitació les que tinguin per objecte actuacions tendents a aconseguir algun dels resultats següents: la adequació funcional, entenen com a tal la realització de les obres que proporcionin a l'edifici millors condicions respecte als requisits bàsics als que es refereix aquest CTE. Es consideren, en tot cas, obres per a l'adequació funcional del edificis, les actuacions que tinguin per finalitat la supressió de barreres i la promoció de l'accessibilitat, de conformitat amb normativa vigent.

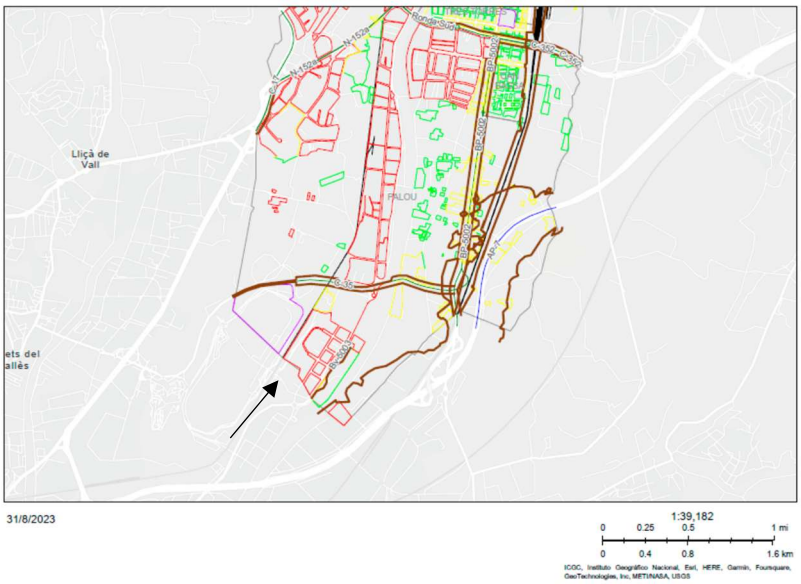
Tipus d'intervenció

Edifici existent	→	Remodelació i ampliació del Centre Mèdic no s'actua sobre l'envoltant ni les obertures de gran part de l'edifici, això impedeix assolir tots els valors requerits, totes aquelles zones reformades s'adequarà a les exigències normatives dels elements en el benentès que es tracta d'una actuació sobre un volum edificat existent.
Ús	→	Sanitari

- Condicionants de l'entorn: nivell de soroll exterior (Índex de soroll dia, Ld)

Mapa de capacitat acústica i sensibilitat acústica i usos del sòl vigent 2016.

Mapa capacitat i zones soroll



Capacitat soroll 2016

- (A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural
- (A4) Predomini del sòl d'ús residencial
- (B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents
- (C1) Usos recreatius i d'espectacles
- (C2) Predomini del sòl d'ús industrial

Annex 1 Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport [LLEI 16/2002]

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

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

Cr Montmeló s/n – Circuït de Barcelona-Catalunya del municipi de Granollers

Zona de sensibilitat acústica C1

- Zonificació del edifici

Unitat d'ús

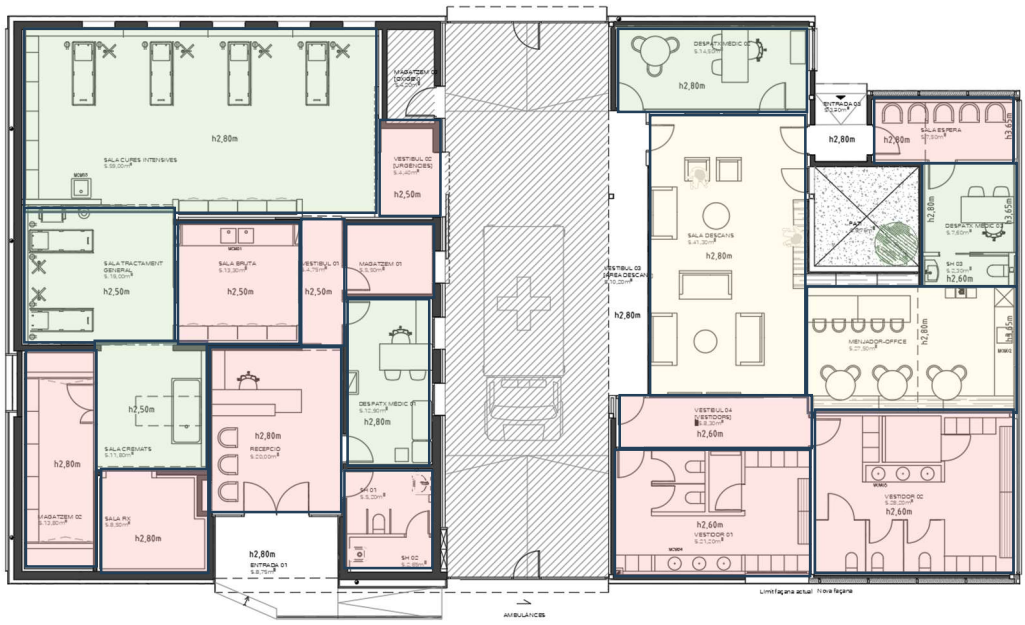
El centre mèdic, es considera una única unitat d'ús, al ser un únic titular de l'activitat i estar format per recintes assistencials i de personal de propi centre.

Recinte habitable o protegit [ús administratiu]: oficines, despatxos; sales de reunió

Recinte d'activitat: sales pública concurrència on es poden assolir valors de pressió sonora estandarditzada, ponderada A>70dBA.

Recinte d'instal·lacions: Recinte que contenen equips d'instal·lacions col·lectives de l'edifici, susceptible d'alterar las condicions ambientals del recinte. No disposa

Recinte no habitable: Recinte no destinat a l'ús permanent de persones on l'ocupació del qual, pel fet de ser ocasional o excepcional i pel fet de ser curt el temps d'estada, només exigeix unes condicions de salubritat adequades: trasters, cambres tècniques, i les seves zones comunes.



- Determinació d'exigències

Les exigències d'aïllament front al soroll interior s'estableixen:

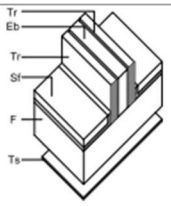
- Entre recintes habitables i protegits de la mateixa unitat d'ús R_A>33dBA.
- Paràmetres acústics de façanes, cobertes i terres en contacto con el aire exterior de recintes protegits D2m,nT,Atr>35dBA.

- Aïllament acústic al soroll aeri i a soroll d'impactes

Separacions horitzontals

· Separacions verticals tipus 1

(element base sense extradossar o amb extradossat per les dues cares)

TIPUS 1 Elements composats per un element base d'un o dos fulls de fàbrica, de formigó o panells prefabricats pesats (Eb), sense extradossat o amb un extradossat (Tr) pels dos costats [1]		Element base sense extradossats Element base amb un extradossat Element base amb dos extradossats

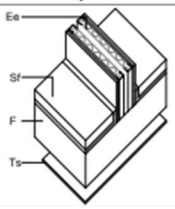
Consideracions de disseny:	Element base amb dos extradossats	
	Element base amb un extradossat	
	sense extradossat	

Materials:	Element base	Fàbrica ceràmica o de formigó
		Formigó
		Panells prefabricats pesants
	Extradossat	ceràmic amb llana mineral
		de plaques de guix laminat amb llana mineral

Posada en obra:	Recolzats directament en el forjats, en cap cas es recolzarà sobre el terra flotant	
	Trobada amb façanes o mitgeres (veure apartat 4.1.6 d'aquest manual)	**Amb façanes de dos fulls:** Quan es trobin amb la façana de dos fulls, l'element de separació vertical ha d'interrompre la cambra d'aire de la façana i anar-se a trobar amb el full exterior de la façana. Massa del full exterior de la façana ≥ 130kg/m^2
		Amb façanes d'un sol full o ventilada: El full interior ha de tenir m ≥ 135kg/m^2 i R_A ≥ 42dBA
		Amb façanes lleugeres no ventilades: El full interior ha de ser de PYL i tenir m ≥ 26kg/m^2 i R_A ≥ 43dBA
	Trobada amb envans L'element de separació vertical ha de ser continu, quan es trobi amb un envà, aquest no ha d'interrompre la seva continuïtat i en cap cas l'envà connectarà els dos fulls de l'element (ni connectarà l'element base amb el extradossat). Si per raons d'estabilitat estructural fos necessari travar l'envà, només es travaria a un dels fulls de l'element separador vertical.	

· Separacions verticals tipus 3

(solucions d'entramat autoportant. plaques de guix laminat (PYL))

TIPUS 3 Elements de dos fulls d'entramat autoportant [3]		Elements de dos fulls d'entramat autoportant (plaques de guix laminat)

Consideracions de disseny:	Elements de dos fulls d'entramat autoportant (plaques de guix laminat)		
Materials:	Plaques de guix laminat		
	material porós, elàstic i acústicament absorbent (cambra)		
Posada en obra:	Recolzats directament en el forjats, en cap cas es recolzarà sobre el terra flotant. S'ha d'interposar una banda d'estanquitat en la trobada de la perfileria amb el forjat, els pilars, altres elements de separació vertical i el full principal de les façanes d'un sol full, de manera que s'aconsegueixi l'estanquitat.		
	Trobada amb façanes (veure apartat 4.1.6 d'aquest manual)	**Amb façanes de dos fulls** (full interior de PYL):	Quan es trobin amb la façana de dos fulls, l'element de separació vertical ha d'interrompre la cambra d'aire de la façana i anar-se a trobar amb el full exterior de la façana. Massa del full exterior de la façana ha $m \geq 145 kg/m^2$ i $R_A \geq 45 dBA$
		Amb façanes ventilades o lleugeres no ventilades (full interior PYL):	La façana ha de tenir: Massa del full interior de la façana ha $m \geq 26 kg/m^2$ i $R_A \geq 43 dBA$
		Amb façanes d'un full o de dos fulls amb el full interior de fàbrica	Les separacions verticals tipus 3 no es poden trobar amb aquests tipus de façanes
	Trobada amb envans L'element de separació vertical ha de ser continu, quan es trobi amb un envà, aquest no ha d'interrompre la continuïtat de l'element de separació vertical i en cap cas l'envà connectarà els dos fulls de l'element.		

Separacions horitzontals

Situació	Separació entre un recinte d'una unitat d'ús i un recinte que no pertany a la unitat d'ús excepte si és un recinte d'instal·lacions o d'activitat	
	Separació entre un recinte d'una unitat d'ús i un recinte i un recinte d'instal·lacions o d'activitat (en aquest cas s'apliquen els valors entre parèntesis de la taula, valors més exigents)	
Elements:	Forjats	
	Terra flotant	
	Sostre suspès	
Paràmetres que els defineixen acústicament:	Forjat	- **massa** per unitat de superfície (kg/m^2)
		- $\mathbf{R_A}$, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
	Terra flotant	- $\mathbf{\Delta R_A}$, Millora de l'índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
		- $\mathbf{\Delta L_w}$, Reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes (dB)
	Sostre suspès	- $\mathbf{\Delta R_A}$, Millora de l'índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)

Posada en obra:	Terra flotant	S'han d'eliminar els contactes entre el terra flotant i els elements de separació verticals, pilars i envans amb recolzament directe, per garantir això s'interposaran entre ells una capa de material elàstic o del mateix material aïllant a soroll d'impactes del terra flotant.
		Prèviament a la col·locació del material aïllant a soroll d'impactes, el forjat ha d'estar net de restes que puguin deteriorar el material aïllant a soroll d'impactes
		El material d'aïllament a soroll d'impacte cobrirà tota la superfície del forjat i no ha d'interrompre la seva continuïtat, per garantir això es solaparan o segellaran les capes de material d'aïllament .
		En el cas que el terra flotant estigués format per una capa de morter sobre un material d'aïllament que no fos impermeable, s'ha de protegir l'aïllament amb una barrera impermeable prèviament a l'abocat del morter.
		Les trobades entre el terra flotant i els elements de separació verticals, envans i pilars s'ha de realitzar de manera que s'eliminin els contactes rígids entre el terra flotant i els elements constructius perimètrics.
	Sostre suspès	Els sostres suspesos o terres registrables no seran continus entre dos recintes que pertanyin a unitats d'ús diferents. La cambra d'aire entre el forjat i el sostre suspès o un terra registrable s'ha d'interrompre o tancar-se quan el sostre suspès o el terra registrable es trobi amb un element de separació vertical entre unitats d'ús diferents.
		Quan al sostre suspès hi hagin conductes d'instal·lacions pel sostre suspès o pel terra registrable s'ha d'evitar que aquests conductes connectin rígidament el forjat i les capes que formen el sostre o el terra.
		S'han de segellar totes les juntes perimètriques o tancar-se el plenum del sostre suspès o el terra registrable, especialment les trobades amb els elements de separació verticals entre unitats d'ús diferents
		En el cas que en el sostre hi hagués llumeneres encastades, aquestes no han de formar una connexió rígida entre les plaques del sostre i el forjat i la seva execució ho ha de minvar l'aïllament acústic inicialment previst
		En el cas que els sostres suspesos tinguesin un material absorbent a la cambra, aquest ha de omplir de forma continua tota la superfície de la cambra i descansar en el dors de les plaques i zones superiors de la estructura portant

Façanes

Definició:	Els tancaments en contacte amb l'exterior són les façanes, les cobertes i els terres en contacte amb l'exterior

Exigència: Es demana un $D_{2m,nT,Atr}$ mínim, en funció de l'índex de soroll dia, L_d, del carrer on s'ubica el nostre edifici.

Índex de soroll dia, L_d (dBA)	Aïllament acústic a soroll aeri $D_{2m,nT,Atr}$ soroll predominant TRÀNSIT		Aïllament acústic a soroll aeri $D_{2m,nT,Atr}$ soroll predominant AERONAUS	
	Ús cultural / docent / administratiu / religiós		Ús cultural / docent / administratiu / religiós	
	Estances	Aules	Estances	Aules
	Ús residencial o sanitari		Ús residencial o sanitari	
	Dormitoris	Estances	Dormitoris	Estances
$L_d \leq 60$	30 dBA	30 dBA	34 dBA	34 dBA
$60 < L_d \leq 65$	32 dBA	30 dBA	36 dBA	34 dBA
$65 < L_d \leq 70$	37 dBA	32 dBA	41 dBA	36 dBA
$70 < L_d \leq 75$	42 dBA	37 dBA	46 dBA	41 dBA
$L_d > 75$	47 dBA	42 dBA	51 dBA	46 dBA

Situació	Aplicable als tancaments exteriors dels recintes protegits		
Elements:	Façanes	Part massissa	Façanes pesants d'un full
			Façanes pesants de dos fulls
			Façanes lleugeres
		Finestra	
		Persiana	
		Airejador	
	Cobertes	Part massissa	
		Lluernari	
	Terra en contacte amb l'exterior		

Materials:	El DB HR no especifica materials		
Paràmetres que els defineixen acústicament:	Façanes	Part massissa	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
		Obertura	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A al soroll de trànsit (dBA) En aquest cas l'obertura (finestra, persiana, airejador) és el valor del conjunt.
	Coberta	Part massissa	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
		Lluernari	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A al soroll de trànsit (dBA)
	Terra en contacte amb l'exterior	Forjat	- R_{Atr}, Índex global de reducció acústica, ponderat A (dBA)
Posada en obra:	La fixació dels bastiments dels tancaments que formen els buits (portes i finestres) i lluernes, així com la fixació de les caixes de persiana, s'ha de fer de manera que quedi garantida l'estanquitat a la permeabilitat a l'aire.		

- Determinació d'exigències

Les exigències d'aïllament front al soroll interior s'estableixen:

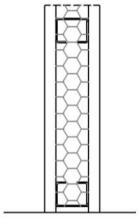
- Paràmetres acústics de façanes, cobertes i terres en contacto con el aire exterior de recintes protegits D2m,nT,Atr>35dBA.

- Tipologia d'elements constructius

<u>Separacions verticals</u>

Envans

Envà E01
Gruix total 10cm

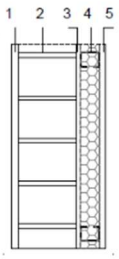


Descripcció

1	Placa de guix laminat (15mm PYL)	**Paràmetres mínims**	
2	Aïllament llana mineral 7cm 0.034 W/m K	**m**	**RA**
3	Placa de guix laminat (15mm PYL)	25 kg/m2	43 dBA
		Prestació de la solució	
		m	**RA**
		26 kg/m2	57 dBA

Font: CEC
Comentari
La conductivitat tèrmica de la llana mineral es pren u valor més conservador de 0.034 W/m K, tot i que la solució propusa disposa d'un gruix d'aïllament 23cm més que la solució proposada pel CEC, i per tant queda compensada.

Envà E02
Gruix total 24,50cm



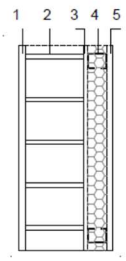
Descripcció

1	Enguixat	**Paràmetres mínims**	
2	Fàbrica de maó calat 13,5cm (LP 13,5)	**m**	**RA**
3	Separació 1cm	135 kg/m2	45 dBA
4	Aïllament llana mineral 7cm 0.034 W/m K	**Prestació de la solució**	
5	Placa de guix laminat (15mm PYL)	**m**	**RA**
		146 kg/m2	57 dBA

Font: CEC
Comentari
La conductivitat tèrmica de la llana mineral es pren u valor més conservador de 0.034 W/m K, tot i que la solució propusa disposa d'un gruix d'aïllament 23cm més que la solució proposada pel CEC, i per tant queda compensada.

Tancament amb l'exterior – Façanes

FAÇANA F01
Gruix total 24,5cm
Part massissa



Ld ≤ 65dBA

Descripcció

1	Revestiment exterior (15mm)
2	Fàbrica de maó calat o massís
3	Separació (10mm)
4	Aïllament de llana mineral (MW)
5	Placa de guix laminat (15mm PYL)

Paràmetres mínims

m	**RA,,tr**
135 kg/m2	45 dBA
Prestació de la solució	
m	**RA,,tr**
200 kg/m2	58 dBA

Font: CEC
Comentari
Aquesta façana (de dos fulls i m≥ 130kg/m2) es pot trobar amb elements de separació vertical tipus 3 i tipus 1 si els envans són de PYL (veure apartat 4.1.6 del manual)

Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA

Buits

Els paràmetres mínims de l'obertura depenen de l'RAtr de la part massissa i del % de buits:

Part cega de la façana
RA,tr > 45dBA % de buits: 26%

Paràmetres acústics mínims del conjunt de l'obertura:

RA,tr obertura ≥ 29dBA

Finestra no practicable, batent o oscil·lobatent
amb permeabilitat a l'aire ≥ 3
vidre amb cambra (6 - cambra entre 16mm - 4+4)
RAtr finestra 38-40dBA

Terres

No disposa de terres en contacte amb l'aire exteiror.

Cobertes

COBERTA C01 **Ld ≤ 65dBA** **Nivell límit exigit recinte protegit , D2m,nT,Atr: 32dBA**

Gruix total 10cm

Part massissa del terra **Buits**

Panell sandvixt
Aïllament tèrmic nucli PIR e100mm

No 'sescau



Part massissa

m	**RA,,tr**
15 kg/m2	47dBA >35 dBa

Comentari
Inclou un increment de 13dB d'aïllament per cel ras amb aïllament e50mm

Ref. del projecte: REFORMA I AMPLIACIO CENTRE MEDIC CIRCUIT DE BARCELONA

ÀMBIT D'APLICACIÓ					
obra nova		rehabilitació integral			
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR	✓				
ÚS DE L'EDIFICI					
residencial privat		residencial públic		sanitari	✓
administratiu		docent		altres	
UNITATS D'ÚS					
una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús			

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq 50$dBA	
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq 20$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR						a soroll aeri	
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA						$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d	
FAÇANA A CARRER							
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules		
$L_d \leq 60$		30	30	30	30		
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30		
$65 < L_d \leq 70$	✓	37	32	37	32		
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37		
$L_d > 75$		47	42	47	42		

Ref. del projecte: REFORMA I AMPLIACIO CENTRE MEDIC CIRCUIT DE BARCELONA

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	**a soroll aeri**	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		**a soroll d'impacte**		**a soroll aeri**	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB		$D_{nTA} \geq 50$dBA	
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència		$D_{nTA} \geq 45$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB		$D_{nTA} \geq 55$dBA	
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB		$D_{nTA} \geq 45$dBA	

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	✓
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	✓

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Annex K Fitxes justificatives

K.1 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)

Tipus E01	**Característiques de projecte**		**exigides**
Envà autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)= 26	≥	25
	R_A (dBA)= 57	≥	43

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)

Tipus E02	**Característiques de projecte**		**exigides**
Envà de fàbrica ceràmica sobre banda elàstica	m (kg/m^2)= 84	≥	65
	R_A (dBA)= 37	≥	33

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)

Tipus E03	**Característiques de projecte**		**exigides**
Envà de fàbrica ceràmica recolzat directament sobre forjat	m (kg/m^2)= 84	≥	70
	R_A (dBA)= 37	≥	35

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre: un recinte protegit i un recinte d'instal·lacions o activitat E04

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
Element de separació vertical **E04** Envà doble autoportant d'entramat metàl·lic	Element base	Envà ceràmic doble foradat	m (kg/m^2)= 84	≥	70
			RA (dBA)= 37	≥	35
	Envà doble		ΔR_A (dBA)= 65	≥	64
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra	sense	R_A (dBA)=	≥	**20** **30**
	Tancament	sense	R_A (dBA)=	≥	**50**

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
F01	Façana de fulla principal pesant i fulla interior autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)= 200	≥	135
		R_A (dBA)= 58	≥	45

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
F02	Façana de fulla autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)= 48	≥	26
		R_A (dBA)= 48	≥	43

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals							
Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**				**exigides**	
F03	Façana de doble fulla autoportant d'entramat metàl·lic	m (kg/m^2)=	50	≥	26
		R_A (dBA)=	53	≥	43

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;

b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:.....

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**			**exigides**
Element de separació horitzontal	Forjat		m (kg/m^2)=		≥	existent
			R_A (dBA)=		≥	
	Terra flotant		ΔR_A (dBA)=		≥	
			ΔL_w (db)=		≥	
	Sostre suspès		ΔR_A (dBA)=		≥	

***Mitgeres*.** (apartat 3.1.2.4)

Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
M01 Full pesant + extradossat d'entramat autoportant metàl·lic	R_A (dBA)=		≥	**45**

Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
M02 Extradossat + Full pesant + Extradossat d'entramat autoportant metàl·lic	R_A (dBA)=		≥	**45**

***Façanes*, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior** (apartat 3.1.2.5)

Solució de *façana*, *coberta* o terra en contacte amb l'aire exterior:.....

Elements constructius	**Tipus**	**Àrea** (1) **(m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega	**F01**	60	=S_c	<2%	$R_{A,tr}$(dBA)	=	57	≥	45
Buits	Fixe / Oscil·lobatent classe 3 vidre doble 6 - 16 - 4+4	1,70	=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	38	≥	26
Elements constructius	**Tipus**	**Àrea** (1) **(m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega	**F02**		=S_c		$R_{A,tr}$(dBA)	=	57	≥	35
Buits	Sense obertures		=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	38	≥	
Elements constructius	**Tipus**	**Àrea** (1) **(m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega	**F03**	28	=S_c	51%	$R_{A,tr}$(dBA)	=	58	≥	45
Buits	Fixe / Oscil·lobatent classe 3 vidre doble 6 - 16 - 4+4	14,3	=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	38	≥	30

(1) Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

MD 3.7 CTE DB HE Estalvi d'energia

Aquest document bàsic (DB) té per objecte establir regles i procediments que permeten complir el requisit bàsic d'estalvi d'energia. Les seccions d'aquest DB es corresponen amb les exigències bàsiques HE 1 a HE 5, i la secció HE 0 que es relaciona amb diverses de les anteriors. La correcta aplicació de cada secció suposa el compliment de l'exigència bàsica corresponent. La correcta aplicació del conjunt del DB suposa que se satisfà el requisit bàsic "Estalvi d'energia".

Les Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) són les següents:

- HE0 Limitació de consum energètic
- HE1 Condicions per al control de la demanda energètica
- HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
- HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
- HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària
- HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

El consum energètic dels edificis es limitarà en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, l'abast de la intervenció. El consum energètic se satisfarà, en gran mesura, mitjançant l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

Zones climàtiques

La taula a-Annex B permet obtenir la zona climàtica (Z.C.) d'un emplaçament en funció de la província i la seva altitud respecte al nivell del mar (h):

Municipi	Granollers
Altitud referència	140m
Província	Barcelona
Zona climàtica	**C2**

Us **Administratiu**

MD 3.7.1 HE0 Limitació del consum energètic

Exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic.

El consum energètic dels edificis es limitarà en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, l'abast de la intervenció. El consum energètic se satisfarà, en gran mesura, mitjançant l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

- Limitació del consum energètic:
  - Consum límit d'energia primària no renovable ($C_{ep,nren,lim}$) ≤ 35 + 8 · CFI kW·h/m2· any
  - Consum límit d'energia primària total ($C_{ep,tot,lim}$) ≤ 140 + 9 · CFI kW·h/m2· any

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

Referència de projecte: REMODELACIO TORRE CIRCUIT BARCELONA

DADES

Tipus d'intervenció:	☐ **Obra nova** ☑ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m² ☐ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.
Ús de l'edifici / entitat:	Sanitari
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de la part ampliada de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària no renovable
☐ A	$C_{ep,nren} \leq 55 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,nren} \leq 50 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,nren} \leq 35 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren} \leq 20 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren} \leq 10 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de la part ampliada de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària total
☐ A	$C_{ep,tot} \leq 155 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,tot} \leq 150 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☑ C	$C_{ep,tot} \leq 140 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot} \leq 130 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot} \leq 120 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

MD 3.7.2 HE1 Control de la demanda energètica

- Condicions de l'envolupant tèrmica:
  - Transmitàncies tèrmiques límit dels elements (U_{lim})
  - Murs i terres en contacte amb l'aire exterior 0,75
  - Cobertes en contacte amb l'aire exterior (UC) 0,50
  - Obertures (UH)* (conjunt de marc, vidre) 3,10
  - Coeficient global límit de transmissió de calor (Klim) 0,63-0,82
  - Valor límit del paràmetre: Control solar (qsol;jul,lim) < 4 kWh/m2·mes.
  - Valor límit de permeabilitat a l'aire d'obertures (Q100,lim) < 27 $m^3/h \cdot m^2$

- Limitació de descompensacions de les particions interiors:
  - Transmitàncies tèrmiques límit (Ulim) de:
  - Particions interiors entre unitats del mateix ús 1,35 H / 1,20 V W/m^2K
  - Particions interiors entre unitats i zones comuns 0,95 H / V
  - Limitació de condensacions en l'envolupant tèrmica:
  - Verificació de l'absència de condensacions intersticials

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1: Condicions per al control de la demanda energètica

Referència de projecte: REFORMA I AMPLIACIO CENTRE MEDIC

DADES

Tipus d'intervenció:	☐ Obra nova				Intervenció en edificis existents:	☑ Ampliació			
Ús edifici:	Sanitari								
Càrrega interna:		☑ baixa		☐ mitja		☐ alta		☐ molt alta	
Clima hivern:	☐ A	☐ B	☑ C	☐ D	☐ E	Clima estiu:	☐ 1	☑ 2	☐ 3	☐ 4

EXIGÈNCIES

☑ Limitació de la demanda energètica

El **percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta** de calefacció i refrigeració, en relació a l'edifici de referència o la part ampliada, si s'escau, ha de ser igual o superior a:

	Càrrega de les fonts internes			
Clima d'estiu	☑ baixa	☐ mitja	☐ alta	☐ molt alta
☐ 1	**25%**	**25%**	**25%**	**10%**
☑ 2	**25%**	**25%**	**25%**	**10%**
☐ 3	**25%**	**20%**	**15%**	**0%**
☐ 4	**25%**	**20%**	**15%**	**0%**

☑ Limitació de condensacions

En el cas en que es produeixin condensacions intersticials en l'envolvent tèrmica de l'edifici, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

© 2014 Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya març 2014

(1) Superfície útil dels espais habitables de l'edifici

MD 3.7.3 HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Exigència bàsica HE 2: Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions tèrmiques de què disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici.

Secció HE-2 "Rendiment de les instal·lacions tèrmiques [RITE]"

- Àmbit d'aplicació per a aquelles instal·lacions destinades al benestar tèrmic i higiene de les persones:

  És aplicable el RITE, atès que l'edifici projectat és de nova construcció i la remodelació de la Torre substitueix totes les instal·lacions de climatització i ventilació.

Tot seguit s'inclou la justificació del compliment dels aspectes generals del RITE. La justificació del compliment de les instruccions tècniques I.T.01 "Disseny i dimensionat", I.T.02 "Muntatge", I.T.03 "Manteniment i ús" i I.T.04 "Inspeccions" es realitza en la documentació tècnica exigida (projecte específic), l'annex de càlcul i els plànols corresponents i en les instruccions d'ús i manteniment.

La justificació de les instal·lacions tèrmiques previstes de climatització i ventilació, es desenvolupen en els projectes específics d'instal·lacions, complementaris al projecte.

Referència de projecte: REFORMA I AMPLIACIO CENTRE MEDIC

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)

- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☐ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☑ **Sanitari**
- ☐ **Pública concurrència**

Altres: ☐ Piscina climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)

- ☐ **Obra nova**
- ☑ **Edifici o local existent**
  - ☑ Ampliació
  - ☑ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:

- ☑ **Nova instal·lació**
- ☑ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ☑ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☑ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

- ☑ Climatització (6)
- ☐ Calefacció (7)
- ☐ Refrigeració(8)
- ☑ Ventilació (9)
- ☐ Control de la humitat (10)
- ☐ Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- ☐ Climatització de piscines (11)

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☐ Energies renovables (4) (11)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☐ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☐ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (4) (11)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars
- ☐ Caldera
- ☑ Bomba de calor (12)
- ☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual**

Nombre d'equips Calor: Fred:

∑ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: kW Fred: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

✓ **PROJECTE** (16)	✓ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:** ☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☐ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☐ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	✓ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	✓ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	✓ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	✓ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	✓ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	✓ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	✓ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

MD 3.7.4 HE3 Condicions de las instal·lacions d'il·luminació

Exigència bàsica HE 3: Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels usuaris i alhora eficaces energèticament, disposant d'un sistema de control que permeti ajustar el funcionament a l'ocupació real de la zona, així com un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural a les zones que reuneixin unes determinades condicions.

Solucions adoptades per a l'estalvi d'energia a la instal·lació d'il·luminació:

Un bon disseny, amb criteris de control i gestió, una bona execució i un estricte manteniment aportaran una instal·lació amb estalvi energètic, fins i tot en els casos en què no és aplicable el DBHE-3. El DB-HE-3 a l'apartat 2.2 estableix que es disposi de sistemes de regulació i control.

El control de la il·luminació artificial representa un estalvi d'energia que obtindrem mitjançant:

- Aprofitament de la llum natural.
- No utilitzar l'enllumenat sense la presència de persones.
- Ús de sistemes que permeten a l'usuari regular la il·luminació.
- Ús de sistemes centralitzats de gestió.
- Ús de fonts de llum de baix consum - Led

Dissenyar els edificis de manera que es permeti l'aprofitament de la llum natural, obtenint la integració de totes les superfícies possibles que permeten aquest aprofitament a l'arquitectura de l'edifici. D'aquesta manera, la llum natural proporciona als usuaris de la instal·lació un ambient que s'adapta a les seves expectatives i facilita el desenvolupament de les activitats diàries.

La justificació de les instal·lacions previstes d'il·luminació, es desenvolupen en els projectes específics d'instal·lacions, complementaris al projecte.

Referència de projecte: REFORMA I AMPLIACIO CENTRE MEDIC

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☐ Edifici de nova construcció

☑ Intervenció en edificis existents

☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☑ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:	→ S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
☐ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:	→ S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☐ administratiu en general		☐ estacions de transport (6)	
☐ andanes d'estacions de transport	3	☐ supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
☐ pavellons d'exposicions o fires		☐ biblioteques, museus i galeries d'art	
☑ sales de diagnòstic (1)	3,5	☑ zones comunes en edificis no residencials	6
☐ aules i laboratoris (2)		☐ centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	
☐ habitacions d'hospital (3)		☐ hostaleria i restauració (8)	
☐ recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐ religiós en general	
☑ zones comunes (4)	4	☑ sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	8
☑ magatzems, arxius, sales tècniques i cuines			
☐ aparcaments			
☐ espais esportius (5)		☐ botigues i petit comerç (10)	
		☐ habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
		☐ locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alejandro Blanxart Miseracchs / col. 65986 / 9-9-2023

✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m^2) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m^2)
	☐ aparcament	-	**5**
	✓ altres usos	✓ ≤ 600	**10**
		☐ > 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** (b) aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

✓ Sistemes d'aprofitament de la llum natural (c) (d)

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alejandro Blanxart Miserachs / col. 65986 / 9-9-2023

MD 3.7.5 HE4 Contribució mínima d'energia renovable per a la producció d'ACS

Exigencia básica HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria. Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

En edificis existents on no es reformi íntegrament, bé l'edifici en si, o bé la instal·lació de generació tèrmica no li és d'ampliació. Tanmateix l'ampliació no té una demanda inicial d'ACS superior a 5.000 l/dia. Per tant no li es d'aplicació.

MD 3.7.6 HE5 Generació mínima d'energia elèctrica.

Exigència bàsica HE 5: Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per a ús propi o subministrament a la xarxa.

Secció HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

- Àmbit d'aplicació

  a) edificis de nova construcció quan superin els 1.000 m2 construïts

  b) ampliacions d'edificis existents quan s'incrementi la superfície construïda a més de 1.000m2

  - Edifici existent reforma i ampliació <1.000m2, no li és d'aplicació.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1. Accés al servei de telecomunicacions

L'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions la seva justificació es desenvolupa en un projecte específic complementari al projecte.

MD 3.8.2. Ecoeficiència

El projecte no es troba en els supòsits d'aplicació del Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus, ja que no es tracta d'una obra nova, reconversió d'antiga edificació o gran rehabilitació (entenent com una actuació global)

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: CENTRE MEDIC

Situació: Cr Montmeló 08400 - Circuït de Barcelona-Catalunya

Comarca: Vallès Oriental | **Municipi:** Granollers

Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	X

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

		PROJECTE
AIGUA tots els usos		
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper	S
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**	S
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**	S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència	S
ENERGIA tots els usos		
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos : **Km ≤ 0,70 W/m²K** (1)(2)	S
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar : **Km ≤ 3,30 W/m²K** (1)(2)	S
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**	S
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 0 — **demanda ACS a 60⁰** 0 l/dia	
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica** — **zona climàtica** III; **contribució mínima** d'energia solar en producció d'ACS 0% % (3)	S
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria — **l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**	
	l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**	
	en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació	
	en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	
	per **protecció patrimoni cultural català**	N
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica: — **contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70 %	
	la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 0% % (4)	
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**	
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos		
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents : distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya; etiqueta ecològica de la Unió Europea; marca AENOR Medioambiente; etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001); etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	S
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos		
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents: — envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** : — al'interior de les unitats privatives	
	a un espai comunitari S	S

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

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos		
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		**PUNTS**
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5
	coberta ventilada	5
	coberta enjardinada	5
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6 **S**
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6 **S**
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4 **S**
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3 **S**
		19

(1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiència
(2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
(3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: CENTRE MEDIC

Situació: Cr Montmeló 08400 - Circuït de Barcelona-Catalunya

Comarca: Vallès Oriental | **Municipi:** Granollers

Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	X

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

			PROJECTE (1) M	P	A
AIGUA tots els usos					
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper	S	X	X	X
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**	S	X	X	X
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**	S	X	X	X
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència	S	X	X	X
ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)	S	X		
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**	S	X		
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**	S	X		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 0 — **demanda ACS a 60⁰** 0 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica** — **zona climàtica** III				
	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 0% (4)	S	X		
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria — **l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**				
	l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
	en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
	en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	N			
	per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica: — **contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%				
	la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 0% (5)				
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**				
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents : — distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya; etiqueta ecològica de la Unió Europea; marca AENOR Medioambiente; etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001); etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	S			X
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos					
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents: — envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** : — al'interior de les unitats privatives				
	a un espai comunitari	S			

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

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents**:**

		PUNTS	PROJECTE	M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S	x		X
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6	S	x		X
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8				
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S	x		X
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7				
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	x		X
			19			

RESIDUS D'OBRA tots els usos

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

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

MD 3.8.4 REBT

El projecte incorpora els criteris obligatoris d'acord amb el R.D. 842/2002 pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

La justificació de la instal·lació elèctrica, es desenvolupa en el projecte específic d'instal·lacions, complementaris al projecte.

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 1 Treballs previs

La zona d'actuació es troba a la parcel·la destinada a circuit de motor, Circuit Barcelona-Catalunya, que es troba en funcionament i amb activitats continuades. L'ús al que es destina l'edifici es sanitari i es pot subdividir per diferents sub-usos i zones d'actuació. Per tant, els treballs previs per a cada una de les quatre zones seran diferents, essent:

- Àrea assistencial: Us sanitari directament lligat a les feines d'atenció al pacient.
- Àrea de descans de personal: Zona d'ús privat pel personal del centre mèdic propi i aliè.
- Àrea anti-dòping: Situat a la zona d'ampliació de l'edifici existent, ¡destinat a les feines mèdiques puntuals independents del centre mèdic, sense un ús continuat.

Per tal d'executar les obres minimitzant les interferències amb el normal ús i activitats que es realitzen, s'executaran una sèrie d'actuacions prèvies per tal d'aconseguir-ho.

Prèviament a l'inici de les obres es realitzaran unes actuacions de trasllat del personal i per sectoritzarà l'obra front a la resta de zones que romandran en actiu per donar servei al Circuit.

Per altre banda, es sectoritzarà la zona d'obres per l'interior mitjançant l'aixecament de tancaments de guix laminat provisionals quan es tracti de separar zones actives amb zones d'actuació. Així mateix, es protegirà l'accés per l'exterior en planta baixa amb una tanca metàl·lica tipus "Rivisa" o similar sobre peus de formigó prefabricat, per disposar d'itineraris protegits fins als accessos. L'edifici actualment ja disposa d'una tanca perimetral que delimita la zona exterior, per tant queda ja aïllada de la resta del circuït, es tracta doncs d'oferir vies alternatives per poder accedir a aquelles parts que han de romandre en funcionament.

Es mantindran les línies principals de les instal·lacions elèctriques i d'aigua existents, per tal de donar a l'obra. També es mantindrà fins al final de l'obra una de les cambres sanitàries existents i s'utilitzaran zones del mateix edifici per a destinar-los a vestidors i menjadors dels operaris.

Es senyalitzarà l'obra amb els cartells adients amb indicació de zona d'obres, i prohibida l'accés a qualsevol persona no autoritzada, i l'ús dels equips de protecció individuals obligatoris mínims. D'altra banda es disposarà la placa d'identificació o altre document fefaent de la concessió de la llicència d'obres.

MC 2 Sistema de sustentació

Zona d'ampliació del Centre Mèdic:

Per a l'avaluació del terreny-estructura es considera la següent informació del perfil litoestratigràfic que s'interpreta i de les dades de que es disposa de la zona d'estudi:

- Els materials dels substrat (Capa A) afloren en l'àrea d'estudi a una fondària compresa d'entre 1 m i 2 m respecte la rasant de la cota del terreny.
- Els materials de la Capa A , malgrat en l'assaig d'inflament realitzat amb la mostra no determina inflament, d'acord amb el valor de plasticitat que presenten (Ip=20) i valors obtingut en el context d'estudi en els trams més argilosos (CL) , aquests materials poden presentar un potencial expansiu amb valors de pressió d'inflament màxima de l'odre d'1,5 a 2 kg/cm2.
- Malgrat en la campanya realitzada no s'han localitzat el nivell freàtic en data dels treballs, en l'àmbit d'estudi s'han localitzat freàtics penjats sobre la fondària d' 1,7 m a 2,7 m respecte cota rasant zona d'estudi (cotes topogràfiques de 118,2 m i 119,20 m) que pot modificar les condicions d'humitat del sòl.
- L'emplaçament de la clínica es troba al peu d'un talús amb escolament superficial de les aigües pluvials.

L'àrea d'afecció no te risc apreciable de patir inundacions degut a que a la fondària investigada i en data de realització dels treballs, no s'ha detectat la presència de nivell freàtic en els sondeigs.

L'edifici es troba en una localització classificada dins de la Zona I, i per tant, caldrà col·locar una làmina de protecció front al gas radó, que es col·locarà sota la solera del nou edifici Pàdoc, adherida a la base de suport de la fonamentació mitjançant llosa de formigó armat i protegida amb una làmina se paradora geotèxtil, per evitar malmetre-la durant l'execució dels treballs d'execució de la solera de formigó armat acabada remolinada, que tindrà ús de paviment,

Es projecta la construcció d'una ampliació amb fonamentació semiprofunda per mitjà de sabates aïllades arriostrades en totes les direccions de formigó armat, amb una fonamentació recolzats sobre la capa A, a una profunditat de 2,30m de la cota del terreny (cota asfalt 120,90m) a la cota 118,60m.

Paràmetres geotècnics CAPA A (subcapa A1)		
Fondària mostra :		1,10 m a 1,30 m
Classificació sòls segons UCSS		CL-SC
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	40
	Límit Plàstic	20
	Índex de Plasticitat	20
Granulometria per tamissat	%Passa fins	59
	%Passa sorra	41
	%Passa grava	50
Densitat Seca	(gr/cm^3)	1,92
Humitat	%	15,5
Pressió màxima d'inflament	PI (kg/cm^2)	No infla
Agressivitat	mg SO_4^{2-}/kg	Negatiu
	Classificació EHE	No agressiu

MC 3 Sistema estructural

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa CYPECAD de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2023, veure annex càlcul estructures de l'apartat annex al projecte.

Les combinacions d'accions contemplades al càlcul responen a les propostes pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, juntament amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats MC 3.1 Fonamentació i moviments de terres i MC 3.2 Estructura d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la normativa aplicable corresponent, és a dir, El Codi Estructural per al cas del formigó armat i el DB SE-A per al cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels coeficients parcials de seguretat corresponents.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals, s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han fet les comprovacions relatives als diferents ELU i als EHE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions del Codi Estructural, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

El càlcul de la fonamentació superficial, quant a la seva interacció amb el terreny, s'ha realitzat segons allò establert al DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb els corresponents coeficients de seguretat. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements han estat dimensionats i comprovats segons les especificacions del Codi Estructural.

MC 3.1 Fonamentació i contenció de terres

Descripció

A la vista del terreny excavat, l'autor de l'estudi geotècnic, desplaçat a l'obra, apreciarà la validesa de les dades aportades per l'estudi i comunicarà a la Direcció Facultativa qualsevol indefinició, canvi o incidència.
Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, i que forma part d'aquest projecte com a documentació annexa, s'ha adoptat la fonamentació semiprofunda mitjançant sabates aïllades i riostres de formigó armat, com que el recolzament sobre la capa resistent A, es troba situada a una cota >2m de profunditat, les sabates disposaran de pus de formigó en massa per tal d'assolir les cotes de recolzament. Per evitar lla possible Expansivitat del terreny es preu envoltar les sabates i els pous amb una cap d'EPS d'espessor 50mm per absorbir les dilatacions del terreny.

En aquest projecte no es preveuen excavacions que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

Els terraplenats del terreny s'estendrà en tongades de 30 cm de gruix i es compactarà amb màquina vibradora, regant convenientment. Al realitzar el plec de condicions, s'exigirà a l'Empresa que efectuï la compactació, que assoleixi una densitat igual o superior al 95% de la densitat màxima que s'obtingui, amb aquest mateix material, a l'assaig Proctor Modificat. Durant l'execució de la compactació, es portarà un control per comprovar i corregir el compliment del paràgraf anterior.

Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

L'ampliació queda allunyada d'altres edificis, exceptuant el centre de transformació elèctrica situat a prop. Tot i així, degut a la distància entre ells, la nova fonamentació no interferirà amb les edificacions existents. Caldrà doncs estar atents a les instal3lacions enterrades.

Aquestes hipòtesis es comprovaran i a l'inici de l'obra, abans de l'excavació de la fonamentació, s'executaran les cales necessàries, supervisades per part de la Direcció Facultativa, per tal de valorar els condicionants derivats de les instal·lacions enterrades. De la valoració d'aquests condicionants se'n derivaran les oportunes mesures per adequar el procés constructiu i si és el cas les característiques de la fonamentació projectada per minimitzar les possibles interaccions.

Dimensionat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que se s'explica en aquest apartat. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del CE-08, les sabates tenen una classe general d'exposició: XC2.
El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Classe d'exposició: XC2

- Encepats i riostres:
  - sobre 10cm de formigó de neteja r_{nom} = 30mm
  - cares laterals en contacte amb el terreny, r_{nom} = 80mm

Caracterització dels materials

El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

- HA-25/B/20/XC2
- nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	Formigó γ_c	Acer d'armar γ_s
Persistent o transitoria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides a la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del Codi estructural

Per als Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

MC 3.2 Estructura

Descripció

L'estructura de l'edifici que s'amplia, disposa d'una planta, és metàl·lica sense forjats, amb pòrtics formats per pilars i bigues metàl·liques.

L'estructura vertical estarà formada per pilars d'acer de perfils normalitzats, essent els perfils a emprar tubs d'acer laminat en calent quadrats 140.5.

Horitzontalment, l'estructura es soluciona amb un lligat superior dels pilars mitjançant perfils de tubs quadrats 140.5, i de perfils d'acer laminat en calent IPE-200 amb inclinació (seguint la pendent de la coberta aprox. 7%) i finalment perfils secundaris IPE-160 per a formació de les corretges.

Mètode de càlcul

L'estructura s'ha comprovat amb el programa CYPE de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2024.b

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

El CE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables (CE article 10).

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions".

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats MC 2.1 "Fonamentació i contenció de terres" d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, el EAE pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat MD 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa al CE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

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

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

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

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga durada són les anomenades combinacions quasi permanents:

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

Caracterització dels materials

Estructura metàl·lica.

L'acer laminat utilitzat per a la confecció d'elements estructurals metàl·lics, tant principals com secundaris, són els establerts en la norma UNE EN 10025 (per a productes laminats en calent d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general).

Les peces d'estructura metàl·lica es realitzaran amb acer del tipus S-275-J.

Tensió de límit elàstic	275 N/mm^2
Tensió de ruptura	410 N/mm^2
Coef. de minoració de resistència	1.00
Coef. de majoració d'accions	1.50
Tensió admissible final	183 N/mm^2

Així mateix, seran d'aplicació les normes UNE-EN 10210-1:1994 (relatives a perfils buits per a la construcció, acabats en calent, d'acer no aliat de grau fi) i les normes UNE-EN 10219-1:1998 (relatives a seccions buides d'acer estructural conformats en fred). Les seves característiques més rellevants són les que es detallen:

Mòdul d'elasticitat: E	210.000 N/mm^2
Mòdul de rigidesa: G	81.000 N/mm^2
Coef. de Poisson:	0,3
Coef. de dilatació tèrmica:	$1{,}2\cdot10^{-5}$ (ºC)$^{-1}$
Densitat:	7.850 Kg/m^3

Durabilitat per protecció en front la corrosió dels elements metàl·lics s'estableix a la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.

Coeficients de seguretat adoptats.

Nivell de control de l'estructura: NORMAL

1. -Estructura metàl·lica.

Coeficient de majoració d'accions:
1.50 en elements en els que no es considera l'empenta eòlica.
1.33 en elements en els que es considera l'empenta eòlica.
Coeficient de minoració del material (minoració de resistència) : 1.00

Manteniment de l'Estructura.

Estructures d'acer.

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió en referència a les feines de manteniment, donada la major inestabilitat de llur estructura molecular.

Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cal protegir l'estructura de la intempèrie. Així doncs cal aplicar, en totes les superfícies exposades, una imprimació de pintura o producte antioxidant. Aquesta imprimació serà objecte d'un control periòdic, a fi i afecte de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu el compliment del següent programa d'activitats de manteniment:

a) L'estructura metàl·lica interior o no exposada a agents ambientals nocius: s'haurà de realitzar una revisió de l'estructura cada 4 anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els que haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 10 anys s'haurà de procedir a un aixecament de la imprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

b) L'estructura metàl·lica exterior exposada a un ambient d'agressivitat moderat. Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada 2 anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els quals caldrà aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 5 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

c) L'estructura metàl·lica exterior en un ambient d'agressivitat elevada. Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada any, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 3 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent per a un posterior pintat total de l'estructura.

Caracterització dels materials

Acer estructural

L'acer dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà

- Acer UNE-EN 10025 S275JR
- nivell de control: estadístic

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	Formigó γ_c	Acer γ_s
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides a la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del Codi estructural

Acer estructural

Planta PB– pilars metàl·lics (edifici – alçada de evacuació < 15m) (*)	TUB 140.5

Exigències de foc:

- R90
- Es preveu una protecció ignífug amb pintura intumescent, amb gruixos segons massivitat dels pilars.

Sostre PB – bigues metàl·liques principals (edifici – alçada de evacuació < 15m) (*)	IPE-200

Exigències de foc:

- R30 configuració de coberta lleugera amb càrrega permanent (pes propi) <1KN/m2.

Sostre PB – bigues metàl·liques secundàries (edifici – alçada de evacuació < 15m) (*)	IPE-160 / TUB 140.5

Exigències de foc:

- R30 configuració de coberta lleugera amb càrrega permanent (pes propi) <1KN/m2.

MC 4 Sistema d'envolupant i acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació, es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com a annex a la Memòria, i agrupats segons la classificació següent:

MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny
MC4.2 Façanes
MC 4.3 Cobertes
MC 4.4 Acabats exteriors

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives dels DB que li son d'aplicació.

MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny

El projecte contempla únicament una tipologia de paviment en contacte amb el terreny, ubicat a l'ampliació del Centre Mèdic que consistent en una solera de formigó armada, acabada remolinada. La resta de paviments de planta baixa romandrà intacte i per tant, no estaran en contacte directe amb les terres. Tot i així, aquest segon paviment també es contempla en aquestes especificacions degut a la necessitat d'incorporar una l'amina de protecció front al gas radó.

La solera de l'edifici serà armada sobre emmacat de graves i làmina de polietilè, garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 2 ($K_s=10^{-3}$ - $K_s=10^{-4}$ cm/s i sense presència d'aigua a no s'ha trobat nivell freàtic).

Amb relació a la protecció del gas radó és necessària, ja que l'edifici es troba en una localització classificada dins de la Zona I, en que les concentracions de gas radó supera les establertes a l'annex B del DB-HS 6. Es col·locarà una l'amina de difusió davant al radó menor que 10-11 m2/s i un gruix mínim de 2 mm, col·locada sobre les graves.

ET1: Solera de formigó armat amb protecció front al gas radó. Gruix total **45,00 cm**

Composició	Gruix (cm)
Emmacat de graves (HS 1→ D1)	25,00
Capa de regularització amb formigó de neteja	5,00
Làmina de betum amb additius amb plastòmeres LBM(SBS)-40-FP, Polydan Radó 180-40 P Elast (HS 1→ D1 i HS 6)	0,02
Capa geotextil antipunxonament de tela no teixida de poliéster 120gr/m2	0,02
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb # 20x20x5mm. Junts al tall d'acord als plànols (HS 1→ C2)	15,00

DB HS 1: Solera sobre emmacat de graves: D1/ grau d'impermeabilitat: 1
DB HS 6: Lamina de protecció front a gas radó amb difusió menor a 2,4x10^-12 m2/s i de 3 mm
DB SI: Paviment formigó remolinat, reacció al foc: A1 > B_{FL}-s1
DB HE: Transmitància tèrmica, U: 0.44 W/(m²·K)

MC 4.2 Façanes

El projecte contempla diferents tipologies de façanes, segons la seva ubicació. En general, l'edifici disposa de façanes acabades amb xapa mini-ona d'acer galvanitzat amb fulla principal de fàbrica ceràmica o de formigó arrebossada. Els sistemes que composen les façanes, així com els seus acabats i les seves obertures, es descriuen al llistat de tancament.

Part cega de les façanes

Les façanes, tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C, altura de l'edifici <15m i zona pluviomètrica III) i classe d'entorn E1.

F01: Façana d'obra de fàbrica ceràmica amb extradossat interior, d'un full. Gruix total **32,30cm**

Composició	Gruix (cm)
Opcions de revestiment exteriors (HS 1→ R1)	
Xapa de perfil ondulat miniona d'acer galvanitzat	
Subestructura tub acer galvanitzat 80.40.3	9,8
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca sense revestir λ=0,035 W/(m*K)	5,0
Façana	
Fàbrica ceràmica amb totxo de (29x12,50x10cm), resistència normalitzada R15 (15 N/mm²) i morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	12,50
Cambra d'aire sense ventilació	1,5
Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ C1)	7,0
Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic (HS 1→ B1)	
Placa de guix laminat 15mm	1,50

DB HE 1: U = 0,26 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr}= 45dBA i m = 148kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior, reacció al foc: A1 > B-s3,d0

F02: Façana policarbonat. Gruix total **8,30 cm**

Composició	Gruix (cm)
Façana	
Panells modulars policarbonat 13 parets e60mm	
Perfils d'alumini	8,0

DB HE 1: U = 0,73 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr}= 22dBA
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: B-s1,d0 > B-s3,d0

F03: Façana d'obra de fàbrica ceràmica arrebossada amb extradossat interior. Gruix total 22,50 cm

Composició	Gruix (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Arrebossat lliscat de morter de calç de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ B1)	1,50
Façana	
Fàbrica ceràmica amb totxo de (29x14x10cm), resistència normalitzada R15 (15N/mm²) i morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	12,50
Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat (HS 1→ C1)	7,00
Aïllament tèrmic panell rígid de llana de roca (0,034 W/mK) dins d'entramat metàl·lic (HS 1→ B1)	
Placa de guix laminat	1,50

DB HE 1: U = 0,43 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 45dBA i m = 148kg/m^2
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior arrebossat de ciment, reacció al foc: A1 > B-s3,d0

F04: Façana d'obra de fàbrica ceràmica arrebossada amb extradossat interior. Gruix total 16,70 cm

Composició	Gruix (cm)
Opcions de revestiment exteriors	
Arrebossat lliscat de morter de calç de resistència mitjana a la filtració (HS 1→ B1)	1,50
Façana	
Fàbrica ceràmica amb totxo de (29x14x10cm), resistència normalitzada R15 (15N/mm²) i morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	12,50
Placa de guix laminat	2,50
Revestiment de policarbonat compacta	0,20

DB HE 1: Limita amb zona exterior-exterior no li és d'aplicació
DB HR: Limita amb zona exterior-exterior no li és d'aplicació
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: Revestiment exterior, reacció al foc: A1 > B-s3,d0

Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire, laminars, acústics i amb protecció solar, tipus SGG CLIMALIT PLUS con PLANITHERM SUPER S 66.1Si(16 air)44.1Si"SAINT GOBAIN".

CM01 – Fusteria d'alumini fixa amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)

DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions: [3420x2350mm + 3280x2350mm]
1ud

CM02 – Fusteria d'alumini dues fulles practicables amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions:[1950x940mm]
1 ud

CM04:– Fusteria d'alumini una fulla batent amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions:[820x2030mm]
2 ud

CM05:– Fusteria d'alumini una fulla batent amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (6+6/16/4+4) amb una capa de baixa emissivitat i control solar en cara 2, i dues làmines de control acústic en cara 4 (U=1,3 W/m2K)
Fusteria: Alumini amb trencament de pont tèrmic (U= 1,0 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,27 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
Permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = >30dBA (taula 3.4 HR)
Dimensions:[720x2030mm]
1 ud

Ponts tèrmics i Elements de protecció de les façanes

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte i es solucionen a través de la inclusió d'aïllament tèrmic en punts específics mitjançant plaques de EPS de 60mm d'espessor i conductivitat tèrmica λ= 0,034W/mK.

MC 4.3 Cobertes

El projecte contempla l'execució de la nova coberta de l'ampliació a la planta baixa, per mitjà d'una coberta inclinada no transitable amb panells sandvitx.

EC1: Coberta inclinada no transitable amb panells sandvitx pendent mínima 7,0%. Gruix total **10,00 cm**

Composició	Gruix (cm)
Panell sandvitx de 3 greques	10,00
Aillament escuma de poliuretat PIR densitat 40 kg/m3 (U (W/m2*K) 0,23)	
Xapa nervada acabat prelacat en cares exteriors	

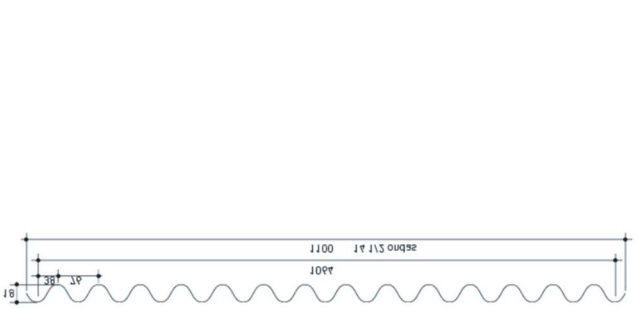
DB HE 1: U = 0,23 W/m^{2}K ≤ 0,40 W/m^{2}K (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =25dBA
DB SI: Coberta, resistència al foc estructura: R30 (coberta lleugera pes propi < 1KN/m2)
Clase reacción al foc B-s2-d0

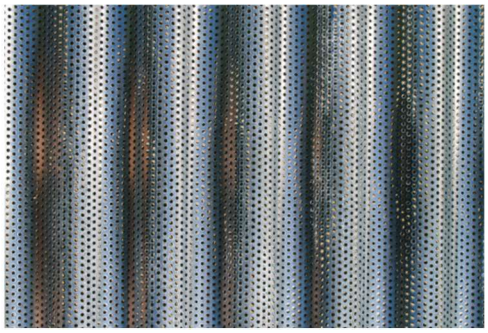
MC 4.4 Acabats exteriors

Els diferents acabats exteriors, tant per façanes com per cobertes, s'implementaran sobre diferents sistemes constructius. Els sistemes tipus ventilats com els acabats amb panells i de xapa perforada, disposaran d'una subestructura formada per perfils tubulars d'acer galvanitzat, que es subjectarà als elements rígids i/o portants dels edificis, per permetre la seva col·locació.

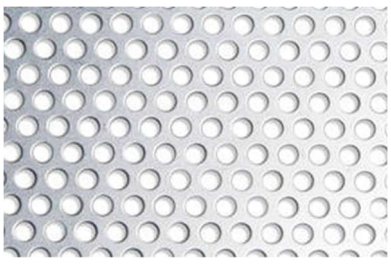
A continuació es numeren aquests acabats exteriors:

R01: Xapa d'acer galvanitzat perforat tipus mini-ona 18/76/1064 de 0,6mm d'espessor mín.
DB SI: A1





R02: Xapa d'acer galvanitzat perforat R2T3 de 1,5mm d'espessor.
DB SI: A1



R03: Arrebossat amb morter de calç acabat lliscat o arremolinat.
DB SI: A1

R04: Xapa d'acer de 6mm d'espessor, acabat esmaltat.
DB SI: A1

R05: Panell modular de policarbonat de 13 cel·les i espessor 60mm.
DB SI: B-s1,d0



MC 5 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació, es relacionen els subsistemes que formen part de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com a annex a la Memòria, i agrupats segons la classificació següent:

MC 5.1 Particions interiors - Envans i extradossats autoportants de plaques de guix laminat
MC 5.2 Particions interiors EI- Paret d'obra ceràmica
MC 5.3 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)
MC 5.4 Cel ras
MC 5.5 Revestiments interiors
MC 5.6 Paviments
MC 5.7 Sanitaris i equipaments

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives dels DB que li son d'aplicació.

MC 5.1 Particions interiors - Envans i extradossats autoportants de plaques de guix laminat

El projecte contempla diferents tipologies d'envans i trasdossats interiors, segons la seva ubicació. Tot i així, la solució constructiva sempre és a través de sistemes d'entramat metàl·lic i plaques de guix laminat, amb aïllament acústic de llana de roca per l'interior del muntants dels entramats, i amb plaques standarts o hidròfugues, segons la seva ubicació.

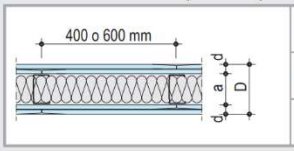
EN1: Envà d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total **10,00 cm**

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard / protecció front a la humitat	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	7,0
Placa de guix laminat estàndard	1,5

DB HE 1: U= 0,63 W/m^{2}K ≤ 1,20 W/m^{2}K (valor límit taula 3.2.-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.

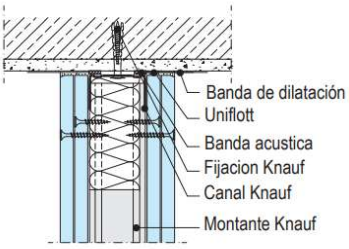
- Envà W112.es (15/70/15)/400 (70) espessor total 100mm de la casa KNAUF o similar, col·locades sobre bandes acústiques de la pròpia casa. Les plaques de guix laminat seran tipus A, estàndard, o tipus H1, impregnades antihumitat, segons ubicació del mateix.

W112.es Estructura simple - Dos placas

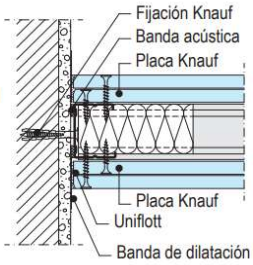


48	2x12,5	98	40	60	120	54 (-3;-8)	52	3,05	3,40
	2x15	108	48	90	120	52 (-1;-7)	51	3,05	3,40
70	2x12,5	120	41	60	120	56 (-2;-8)	54	3,85	4,25*
	2x15	130	49	90	120	54 (-2;-6)	52	3,85	4,25*
90	2x12,5	140	42	60	120	57 (-1;-7)	56	4,50*	4,95*
	2x15	150	50	90	120	54 (-1;-6)	53	4,50*	4,95*

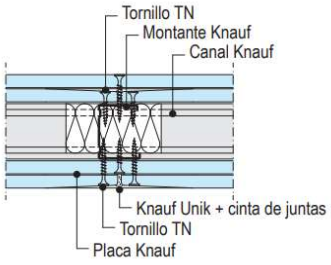
W112.es-VO1 Encuentro con techo



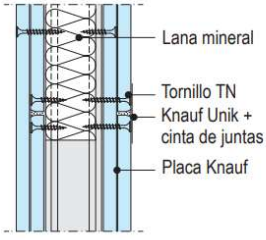
W112.es-A1 Encuentro con muro



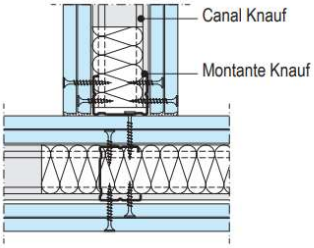
W112.es-B1 Junta vertical



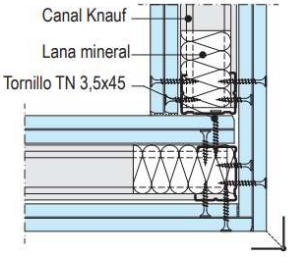
W112.es-VM1 Junta horizontal

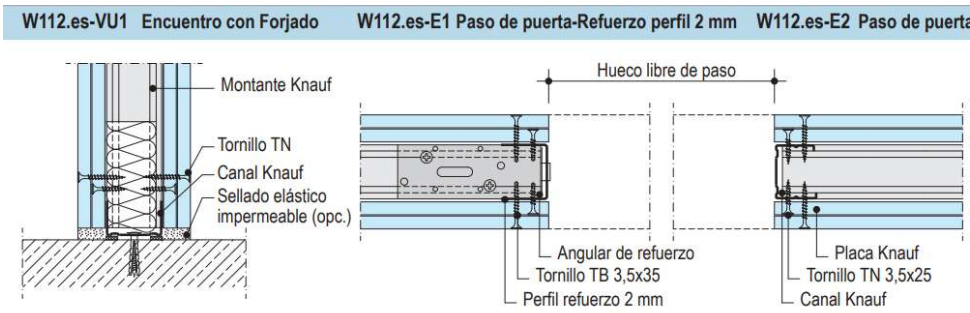


W112.es-C1 Encuentro en T



W112.es-D1 Esquina





EN2: Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total **8,50 cm**

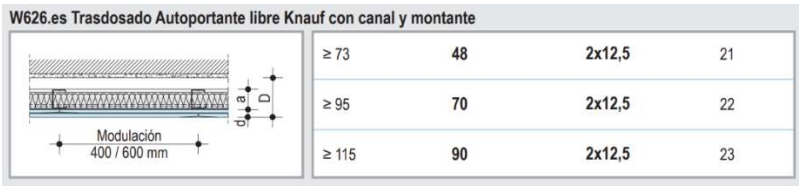
Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard / protecció front la humitat	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	7,0

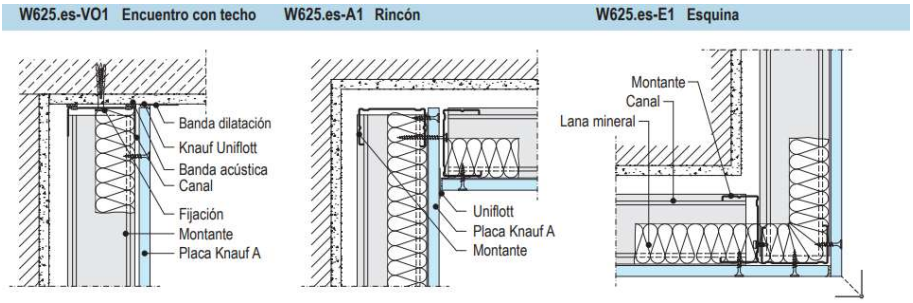
DB HE 1: U= 0,49 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.

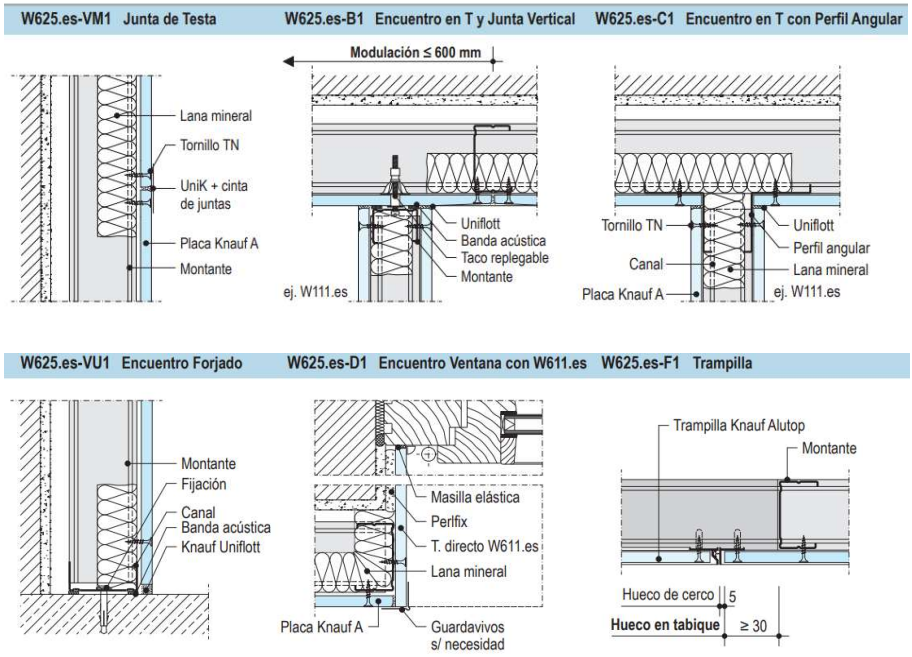
EN3: Extradossat d'entramat metàl·lic i placa de guix laminat a Gruix total **8,50 cm**

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat RX amb plom	1,5
Envà d'entramat metàl·lic autoportant	
MW Panell llana mineral (0,034 W/mK)	7,0

DB HE 1: U= 0,49 W/m^{2}K
DB HR: R_{Atr} =17dBA
DB SI: A2 - s1,d0.







MC 5.2 Particions interiors EI- Paret d'obra ceràmica

Les divisòries interiors que tenen funció de separar diferents sectors d'incendis o recintes protegits es projecten mitjançant parets de fàbrica ceràmica tipus totxana col·locada plana, enguixada en una de les seves cares i enfoscada per l'altre, per tal d'aconseguir una resistència al foc de EI 120.

EN5: Paret de totxana enguixada i arrebossada. Gruix total **10,50 cm**

Composició	**Gruix** (cm)
Fàbrica de maó doble foradat peça de 290x140x100mm, morter de ciment 1:4 junta d'1cm	9
Enguixat de guix i lliscat	1,5

DB HR: RAtr = 46dBA i m = 250kg/m3
DB SI: EI120

- Totxana de 290x140x100mm acabat enguixat a una cara i arrebossat de morter a l'altre.

Reacció al foc material	A1
REI Resistència al foc amb arrebossat de morter 1 cara	EI-180
Resistència normalitzada característica	57,7 MN/m³
Massa mínima	250 Kgs/m3
Percentatge de buits	15% ±10%

MC 5.3 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Les portes de pas interiors es realitzaran mitjançant portes de fusta de DM llises, subjectades a premarcs de fusta fixats al nous envans, portes d'acer galvanitzat fixades a premarc metàl·lic i de portes RF metàl·liques. Les tapetes aniran d'acord amb el nou sòcol que es col·locarà a les divisòries interiors.

Porta PCM01: Porta batent de fusta. Dimensions 80x220cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta PCM02: Porta batent de fusta. Dimensions 70x220cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta PCM03: Porta batent de fusta. Dimensions 80x220cm. Pestell desbloqueig
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta PCM04: Porta doble batent de fusta. Dimensions de (80+40)x203cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta PCM05: Porta corredissa de fusta d'entramat ocult. Dimensions de 90x203cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta PCM06: Porta corredissa de fusta vista i guia a sostre. Dimensions de 125x280cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

Porta PCM07: Porta corredissa de fusta vista i guia a sostre. Dimensions de 225x280cm.
DB SI: D-s2, d0, no li és d'aplicació degut a que no supera el 5% de la superfície del conjunt de les parets.

MC 5.4 Cel ras

Els diferents cels rasos projectats responen a un requeriment tècnic (acústic), a requeriments d'ús i manteniment (registrables) i a requeriments estètics, i la tipologia dependrà de la seva situació a obra. Les tipologies de cel ras registrables son els d'entramat vist amb plaques registrables acústiques o viníliques, d'entramat ocult amb lames registrables metàl·liques, i no registrables continus amb plaques de guix laminat o amb panells de xapa galvanitzada perforada.

Així mateix, allà on es necessari s'ha previst la instal·lació d'aïllament acústic sobre el cel ras, amb llana de roca o amb panells Air-bur FELT 34, de 40mm d'espessor, U= 1,17 W/m2K i absorció acústic de 0,80Aw.

RHC01: Cel ras continu amb plaques de guix laminat de 12,5mm, placa estàndard amb estructura de subjecció de perfils d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0

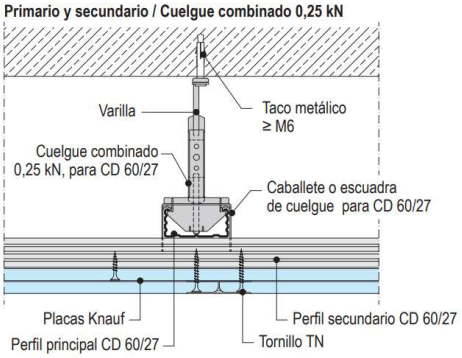
RHC02: Cel ras continu amb plaques de guix laminat de 12,5mm, placa hidròfuga amb estructura de subjecció de perfils d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z175.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0

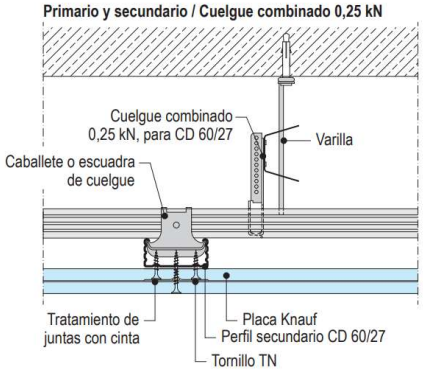
RHC03: Cel ras continu fonoabsorvent, amb estructura de subjecció perfils d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0

RHC04: Cel ras continu RX amb plaques de guix laminat de 12,5mm i 0,50Pb, placa hidròfuga amb estructura de subjecció de perfils d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0

RHC05: Cel ras continu amb plaques de ciment de 12,5mm, i estructura de subjecció de perfils d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z175.
DB SI 01: Reacció al foc A1

RHC06: Cel ras registrable amb plaques Gyprex Vinilo de 595x595x8mm, acabat blanc, amb estructura QUICK LOCK T-24 acabat blanc.
DB SI 01: Reacció al foc B-s1, d0> C-s2,d0





Pes < 15kg/m2
Distancia entre primaris 800mm
Distancia entre secundaris 1050mm

MC 5.5 Revestiments interiors

Els sostres del projecte aniran completament ocults mitjançant els diferents sistemes de cel ras, i revestiments dels paraments interiors seran emplafonats amb panells de policarbonat compacte adherit de color blanc segons disposició o esmaltat o pintat sobre plaques de guix laminat, i enrajolats ceràmics a les zones de les cabines d'inodors i dutxes de les cambres higièniques. En punts concrets del projecte es col·locaran revestiments de vinils decoratius.

Els suports d'aquests revestiments seran envans o extradossats de plaques de guix laminat o arrebossats i enguixats sobre paraments verticals de bloc de formigó o fàbrica ceràmica.

RV01 Revestiment policarbonat compacte llis plegable en fred sistema adherit per a formació de capçals e_{total} 2,50mm color blanc mat D150x125cm
DB SI 01: Reacció al foc B-s1,d0

RV02 Revestiment policarbonat compacte llis plegable en fred sistema adherit per a formació d'arrambadors e_{total} 1,70mm color blanc mat D100x125cm
DB SI 01: Reacció al foc B-s1,d0

RV03 Revestiment policarbonat compacte llis plegable en fred sistema adherit per a formació d'arrambadors e_{total} 1,70mm color blanc mat D100x125cm + D170x125cm
DB SI 01: Reacció al foc B-s1,d0

RV04 Revestiment decoratiu de paret vinílic sistema adherit
d'arrambadors e_{total} 1,50mm color Color NCS S 1002-Y50R
DB SI 01: Reacció al foc B-s1,d0

RV05 Revestiment d'esmalt sanitari a l'aigua antibacterià [sobre capçals] Color Color NCS S 3020-Y60R
DB SI 01: Reacció al foc B-s1,d0

RV06: Alicatat de rajola ceràmica porcellànica de 300x600x10mm, col·locada amb adhesiu cimentós i cantells amb perfils metàl·lics d'acer inoxidable de 10x10mm.
DB SI 01: Reacció al foc A2-s1,d0 > C-s2,d0
DB HS: Capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%
RV07: Revestiment de pintura plàstica higienitzant, anti-taques i permeable al vapor d'aigua acabat mat-setinat Color RAL 9003

MC 5.6 Paviments

Al projecte es contemplen diferents tipologies de paviments. En general a l'interior es col·locarà un paviment vinílic adherit, a excepció de les cabines de dutxes i les zones exteriors que s'hi col·locarà peces de granit acabat buixardat. Prèviament s'executaran els recrescuts i anivellaments necessaris per a l'execució dels paviments.

RHP01: Paviment terra vinílic heterogeni PVC en rotlle (Poli clorur de vinil) sistema adherit e3,25mm
DB SUA: R10
DB SI: Resistència al foc Bfl-s1
Color NCS S 2502-Y50R

RHP02: Paviment terra vinílic heterogeni PVC en rotlle (Poli clorur de vinil) sistema adherit e3,25mm
DB SUA: R10
DB SI: Resistència al foc Bfl-s1
Color NCS S 4020-Y80R

RHP03: Paviment de terra tèxtil de llana de polièster sistema adherit en llosetes, de 50x50cm.
DB SUA: R10
DB SI: Resistència al foc Bfl-s1

RHP04: Paviment terra vinílic heterogeni PVC en rotlle (Poli clorur de vinil) sistema adherit e3,25mm
DB SUA: R10
DB SI: Resistència al foc Bfl-s1
Color NCS S 2030-Y20R

RHP05: Paviment pedra de Granit gris silvestre acabat flamejat format 60x40x1,50cm
DB SUA: R10
DB SI: Resistència al foc A1

MC 5.7 Sanitaris, office i equipaments

En el projecte es contemplen una cambra higiènica accessible situada a la zona pública de la parts assistencial, i dos nuclis de cambres higièniques separats per sexe amb cabines individuals i vestuaris. Els acabats en general són iguals, a excepció dels sanitaris i accessoris, seran adequats segons la tipologia.

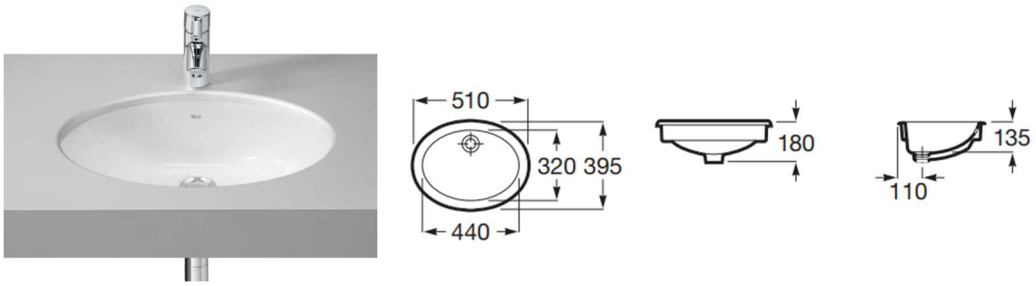
També es contemplen una zona de menjador amb office. Els acabats son similars a la resta de la planta, i disposen de barres de servir o seure, mobiliari lleuger i pica.

També es preveu una senyalística a través de vinils adhesius color negre h15x13cm



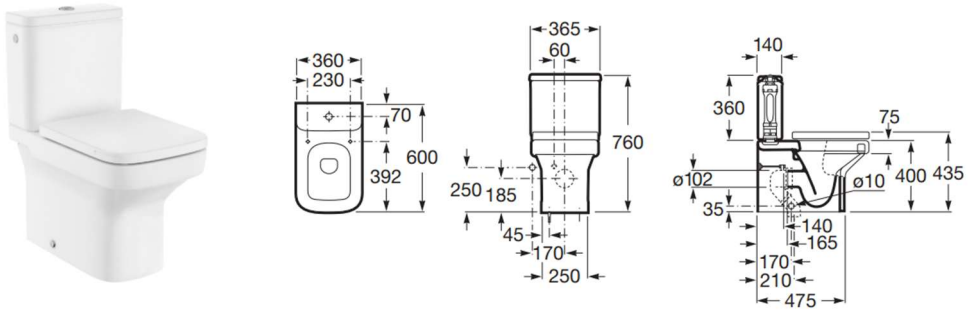
Cambres higièniques no accessibles

- Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell model NEOSELENE o similar de la casa ROCA amb sifó "botella"



6 ud

- Sobre de lavabo de quars sintètic o resina color blanc espessor 12-20mm.
  MCM04 2650x500mm faldó h200mm/ MCM05 2300x500mm faldó h200mm
- Aixeteria temporitzada, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 de la casa PRESTO IBÉRICA o similar
- Inodor de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió vertical, model DAMA de la casa ROCA



7 ud

- Porta-rotlles de paper higiènic, de la casa NOFER, d'acer inoxidable
- Dosificador de sabó líquid electrònic, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS
- Mirall incolor, de 500x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm
- Eixugamans elèctric, de 1600W de potència calorífica
- Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color gris fosc

Cambra higiènic accessible

- Lavabo adaptat de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 de la casa PRESTO EQUIP

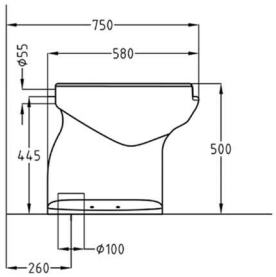


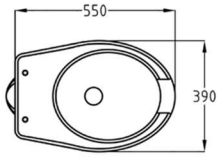


- Aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 de la casa PRESTO EQUIP

- Inodor adaptat de porcellana sanitària, per a muntatge suspès, model Suspendido 88212 de la casa PRESTO EQUIP





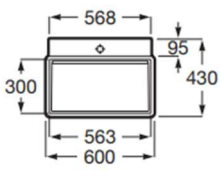


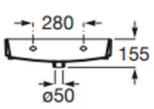
- Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "de la casa PRESTO EQUIP
- Porta-rotlles de paper higiènic, de la casa NOFER, d'acer inoxidable
- Dosificador de sabó líquid electrònic, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS
- Mirall incolor, de 500x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm
- Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica

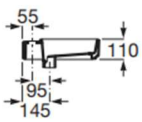
Cambra higiènica sala anti-dòping

- Lavabo de porcellana sanitària mural model Tura o similar de la casa ROCA amb sifó “botella” D600x430x155mm









- Aixeteria temporitzada, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 de la casa PRESTO IBÉRICA o similar

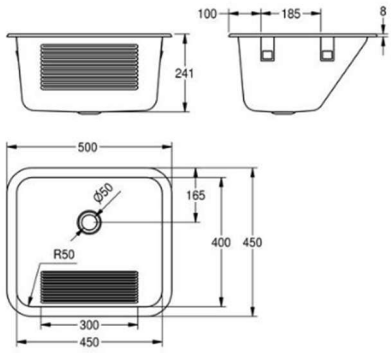
- Inodor de porcellana sanitària, de paret, amb sortida per a connexió vertical, model DAMA de la casa ROCA
- Porta-rotlles de paper higiènic, de la casa NOFER, d'acer inoxidable

- Dosificador de sabó líquid electrònic, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS
- Mirall incolor amb suport inclinat, de 500x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral amb xapa d'acer inoxidable de 2cm
- Eixugamans elèctric, de 1600W de potència calorífica

Sala bruta

- Aigüera d'acer inoxidable per col·locació sota sobre. D500x450mm h2410mm amb sifó connectat al decantador de guix.

  2ud





- Decantador de guix i escaiola recipient de fibra de vidre d'alta resistència o polipropilè amb capacitat 70L per a col·locació sota aigüera.
- Aixeta automàtica mural connectada a xarxa (transformador 230V)
- MCM01 Mobles baixos amb buc de tauler aglomerat de 16mm d'espessor acabat amb melamina de color blanc mat (el moble del l'aigüera disposa de safata protectora d'alumini al fons del moble). Front laminat amb tauler de partícules P2 d'espessor 19mm i cantells termoplàstics ABS color blanc.

  2ud Moble baix 1200x600mm x 600mm altura

  1ud Moble baix aigüera 900x600 x 600m altura (amb safata protectora d'alumini)

  Sòcol de PCV blanc a mitja canya. h10cm

  Tirador acer inox. 160mm



Sala de menjador-office:

- Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació sota taulell, 500x450mm h200mm.
- Aixeta mescladora monocomandament per a aigüera, de broc alt giratori superior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Monodin de la casa ROCA.
- MCM02 Moble baix amb buc de tauler aglomerat de 16mm d'espessor acabat amb melamina de color blanc mat (el moble del l'aigüera disposa de safata protectora d'alumini al fons del moble). Front laminat amb tauler de partícules P2 d'espessor 19mm i cantells termoplàstics ABS color blanc.

  1ud Moble baix 450x600mm x 600mm altura

  1ud Moble baix aigüera 900x600 x 600m altura (amb safata protectora d'alumini)

  1ud Moble baix 1200x600mm x 600mm altura

  Sòcol de PCV blanc a mitja canya. h10cm

  Tirador acer inox. 160mm

Sala de cures intensives

- Aigüera de resina blanca 550x400mm h320mm integrada a sobre de 600x600mm, faldó frontal i lateral200mm. Front independent 600x200mm



- MCM03 Moble baix amb buc de tauler aglomerat de 16mm d'espessor acabat amb melamina de color blanc mat (el moble del l'aigüera disposa de safata protectora d'alumini al fons del moble). Front laminat amb tauler de partícules P2 d'espessor 19mm i cantells termoplàstics ABS color blanc.
  1ud Moble baix 600x600mm x 600mm altura
  Sòcol de PCV blanc a mitja canya. h10cm
  Tirador acer inox. 160mm
- Aixeta automàtica mural connectada a xarxa (transformador 230V) caño 220mm

MC 6 Sistema de condicionament i instal·lacions i serveis

La memòria constructiva de condicionament i d'instal·lacions i serveis queda definida en els projectes específics, complementaris al projecte.

MN. Normativa aplicable

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006), MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) I PER RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/01/2008)

ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), I LA SEVA CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES AMB DISCAPACITAT (BOE 11/03/2010)

LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013)

ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

ORDEN FOM/588/2017, PEL LA QUAL ES MODIFICA EL DB HE I EL DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, DE 20 DE DESEMBRE DE 2019, PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT ESTRUCTURAL, SE

CTE DB SE DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT ESTRUCTURAL, BASES DE CÀLCUL

CTE DB SE AE DOCUMENT BÀSIC ACCIONS A L'EDIFICACIÓ

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Salubritat

TE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL, HR

CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

REGLAMENT DE LA LLEI 16/2002 DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

ORDENANCES MUNICIPALS

Estalvi d'energia

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

- **HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC**
- **HE-1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER COBRIR LA DEMANDA D'ACS**
- **HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

Sistemes estructurals

CTE DB SE DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT ESTRUCTURAL, BASES DE CÀLCUL

- **CTE DB SE AE DOCUMENT BÀSIC ACCIONS A L'EDIFICACIÓ**
- **CTE DB SE C DOCUMENT BÀSIC FONAMENTS**
- **CTE DB SE A DOCUMENT BÀSIC ACER**
- **CTE DB SE M DOCUMENT BÀSIC FUSTA**
- **CTE DB SE F DOCUMENT BASIC FABRICA**
- **CTE DB SI 6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA I ANNEXES C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE. PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

INSTRUCCIÓ D'ACER ESTRUCTURAL EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 NORMA REGLAMENTÀRIA D'EDIFICACIÓ SOBRE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ EN LES OBRES DE REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DELS SOSTRES D'EDIFICIS D'HABITATGES

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

CTE DB HE 1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

CTE DB SE AE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

CTE DB SE F FÀBRICA I ALTRES

CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI 1 I SI 2, ANNEX F

CTE DB SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT, SUA 1 I SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD DE ASCENSORES

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 "ASCENSORES" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS A LA ITC-MIE-AEM-1 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ASCENSORES Y NORMAS PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTES

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

NORMES PER A LA COMERCIALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES MÀQUINES

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

PLATAFORMES ELEVADORES VERTICALS PER A ÚS DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA.

Instrucció 6/2006

APLICACIÓ A CATALUNYA DEL REIAL DECRET 88/2013, DE 8 DE FEBRER, PEL QUAL S'APROVA LA INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA AEM 1 "ASCENSORS" DEL REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANUTENCIÓ, APROVAT PEL RD 2291/1985, DE 8 DE NOVEMBRE

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER COBRIR LA DEMANDA D'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

CONDICIONS HIGIENICOSANITÀRIES PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

MESURES DE FOMENT PER A L'ESTALVI D'AIGUA EN DETERMINATS EDIFICIS I HABITATGES (D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA ALS EDIFICIS DESTINATS A SERVEIS PÚBLICS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, AIXÍ COM EN ELS HABITATGES FINANÇATS AMB AJUTS ATORGATS O GESTIONATS PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 PROTECCIÓ CONTRA L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (REMET AL RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN, Y SE MODIFICAN OTRAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL MISMO.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

REGLAMENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, ITC-LAT 01 A 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

CONEXIÓN A RED DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PEQUEÑA POTENCIA

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU APLICABLE A LES INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES CONNECTADES A LA XARXA ELÈCTRICA

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS DE FECSA-ENDESA RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

RESOLUCIÓ ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

PROCEDIMENT A SEGUIR EN LES INSPECCIONS A REALITZAR PELS ORGANISMES DE CONTROL QUE AFECTEN A LES INSTAL·LACIONS EN ÚS NO INSCRITES AL REGISTRE D'INSTAL·LACIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

CERTIFICAT SOBRE COMPLIMENT DE LES DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

CONDICIONS I PROCEDIMENT A SEGUIR PER FER MODIFICACIONS EN INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB SUA-4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

LLEI D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAMENT PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

- MCM.01 Situació, emplaçament i implantació

PLÀNOLS D'ESTAT INICIAL

- MCM.02 Planta baixa distribució
- MCM.03 Planta coberta
- MCM.04 Seccions
- MCM.05 Alçats façana

PLÀNOLS D'ENDERROCS

- MCM.06 Planta baixa distribució
- MCM.07 Seccions
- MCM.08 Alçats façana

PLÀNOLS D'OBRA NOVA

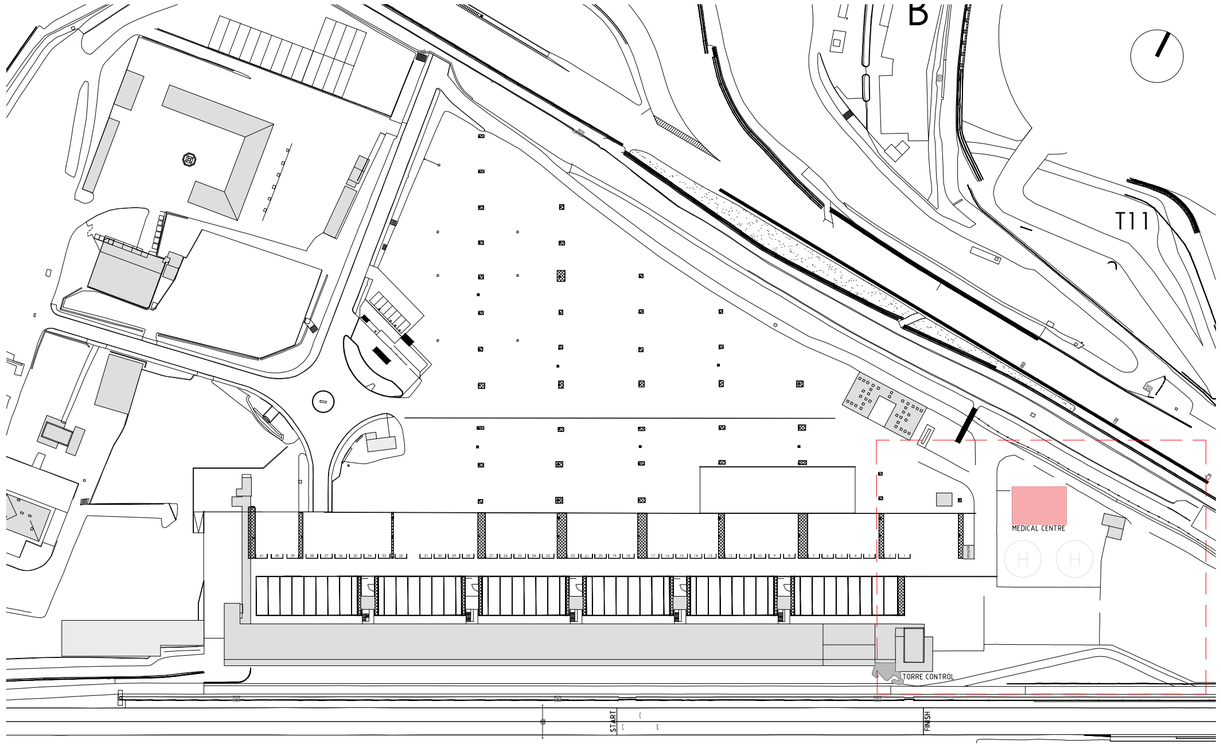
- MCM.09 Planta distribució
- MCM.10 Seccions
- MCM.11 Alçats façana

PLÀNOLS DE REFORMA

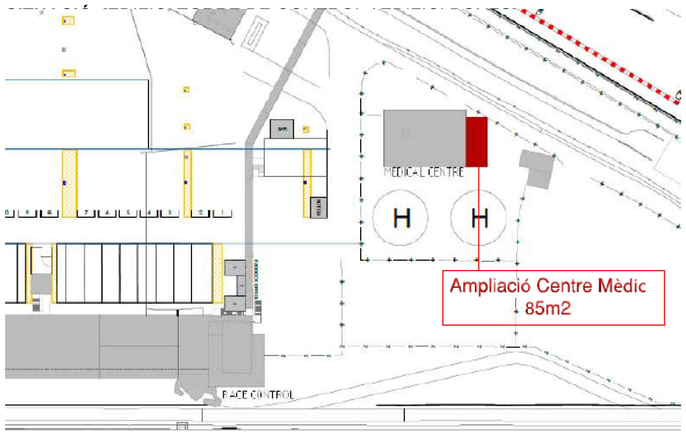
- MCM.12 Planta baixa distribució
- MCM.13 Planta coberta
- MCM.14 Seccions
- MCM.15 Alçats façana
- MCM.16 Tipologia divisòries i façanes
- MCM.17 Tipologia paviments
- MCM.18 Tipologia cel rasos
- MCM.19 Tipologia revestiments verticals
- MCM.20 Secció constructiva
- MCM.21 Fusteria exterior
- MCM.22 Fusteria interior i moble recepció
- MCM.23 Fusteria interior

MST PLÀNOLS D'ESTRUCTURES

- MCM.24 Planta Fonaments
- MCM.25 Sostre Planta Baixa
- MCM.26 Seccions i axonomètric

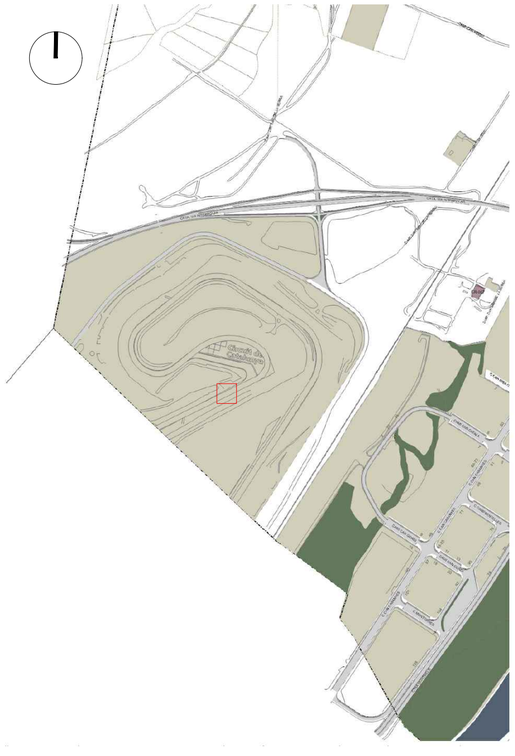


1:2000





MUNICIPI MONTMELO



MUNICIPI GRANOLLERS

ORIGINAL 1/2000 — 0 10 50 m



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 438421,54 - 4602677,82

Municipi 08096 Granollers

Classificació

Codi Ajuntament	SNU	Sòl No Urbanitzable
Codi MUC	SNU	Sòl no urbanitzable

Qualificació

Codi Ajuntament	SE-c	Sistema d'Equipaments Esportius. PDU Circuit
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments

Planejament territorial
Pla territorial metropolità de Barcelona

Planejament general

Expedient	Tipus
2008/35192/C	Pla director urbanístic
2018/67068/C	Pla director urbanístic
2006/21537/B	Pla d'ordenació urbanística municipal

Planejament derivat

Expedient	Tipus
1988/5127/B	Pla especial
1988/5825/B	Pla especial
2004/12570/B	Pla especial urbanístic

Cadastre
Referència Cadastral: 8429201DG3082D
CR MONTMELO GRANOLLERS (BARCELONA)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL — ESCALA 1:2000

- SITUACIO-EMPLAÇAMENT
- IMPLANTACIÓ

MCM.01

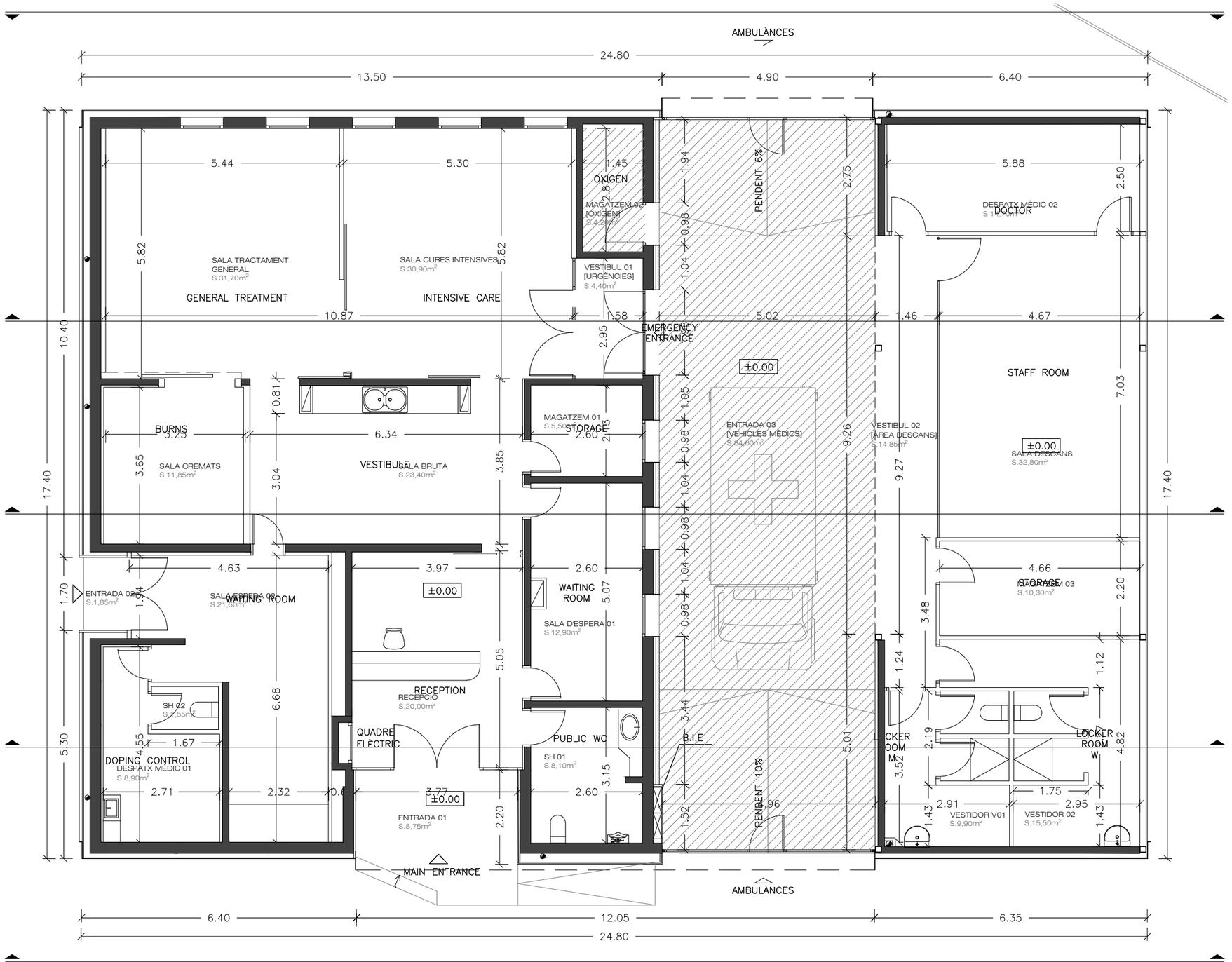
EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

QUADRE SUPERFICIES UTILS EXISTENTS CENTRE MÈDIC				
ESTANÇA		SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
ACTUACIÓ CENTRE MÈDIC		191,40		
Entrada 01	E01	8,75	2,60	22.75
Entrada 02	E02	1,85	2,60	4.81
Entrada 03 [Vehicles mèdics]	E02	84,60	No s'actua	
Recepció	R	20,00	2,60	52.00
Vestíbul 01 [urgències]	V01	4,40	2,60	11.44
Sala d'espera 01	SE01	12,90	2,60	33.54
Sala d'espera 02	SE02	21,60	2,60	56.16
Despatx mèdic 01	DM01	8,90	2,60	23.14
Serveis higiènics 01	SH01	8,10	2,60	21.06
Serveis higiènics 02	SH02	1,55	2,60	4.03
Sala cures intensives	AC1	30,90	2,80	86.52
Sala tractament general	ATG	31,70	2,80	88.76
Sala bruta	MO	23,40	2,80	65.52
Sala cremats	SC	11,85	2,80	33.18
Magatzem 01	M01	5,50	2,80	15.40
Magatzem 03 [Oxigen]	M03	4,20	No s'actua	
ACTUACIÓ ÀREA PERSONAL		98,05		
Vestíbul 02 [Àrea descans]	V03	14,85	2,60	38.61
Despatx mèdic 02	DM02	14,70	2,60	38.22
Sala descans	SD	32,80	2,80	91.84
Vestidors 01	VH01	9,90	2,60	25.74
Vestidors 02	VH02	15,50	2,60	40.30
Magatzem 03	M03	10,30	2,80	28.84
SUPERFICIE UTIL TOTAL		289.45		315,45
SUPERFICIE CONSTRUIDA		345,50		

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL — ESCALA 1:100

- Planta baixa distribució MCM.02

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

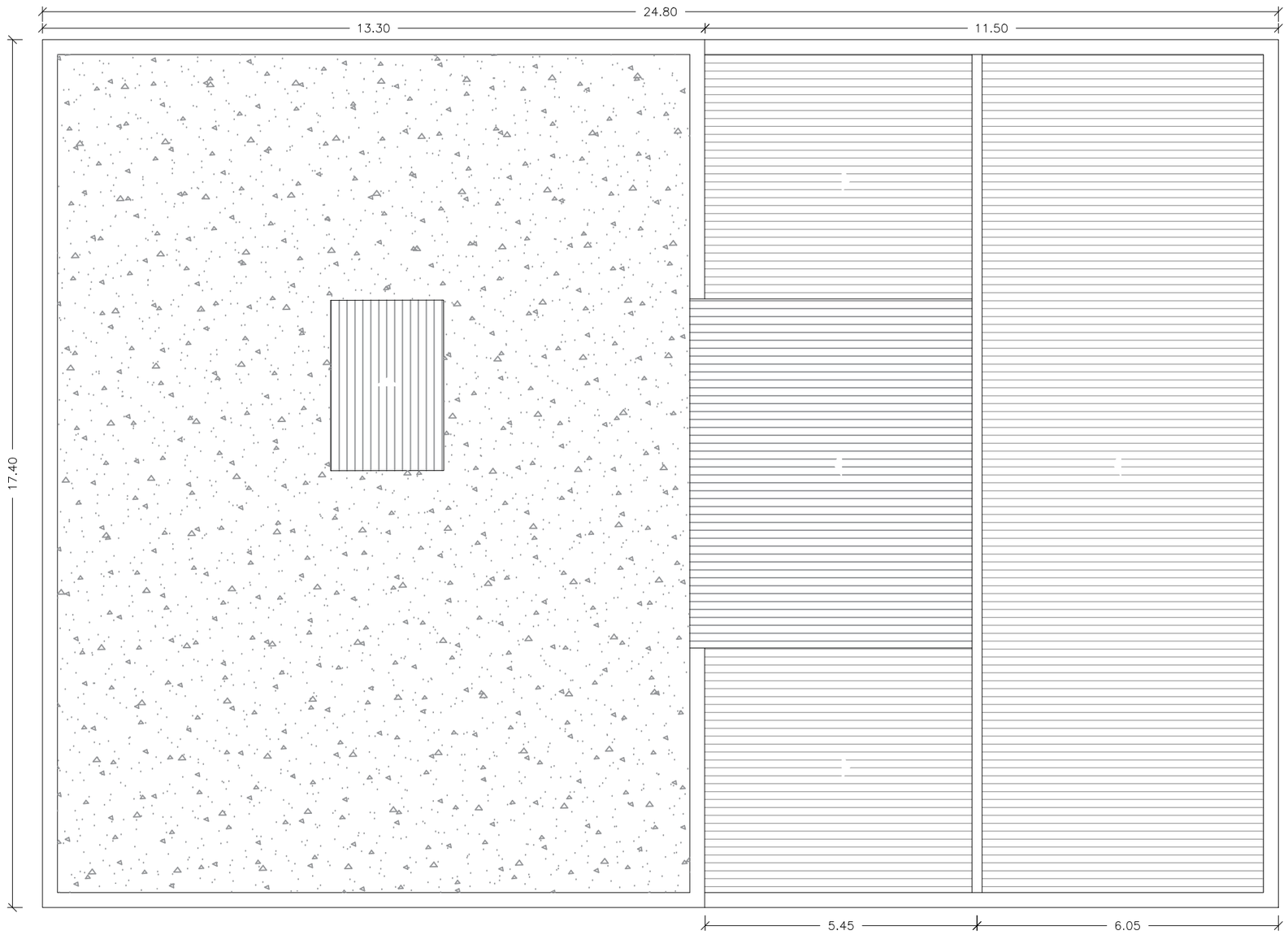
Circuit de Barcelona CATALUNYA

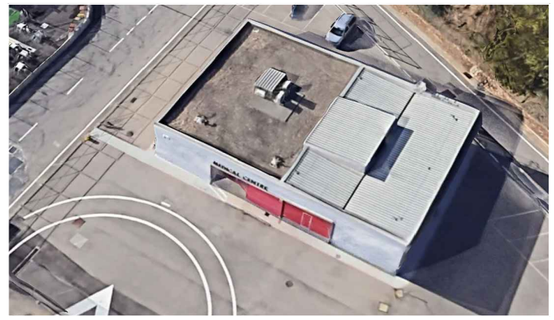
PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025





PLANTA COBERTA

ORIGINAL
1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC
AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL — ESCALA 1:100

- Planta coberta — MCM.03

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

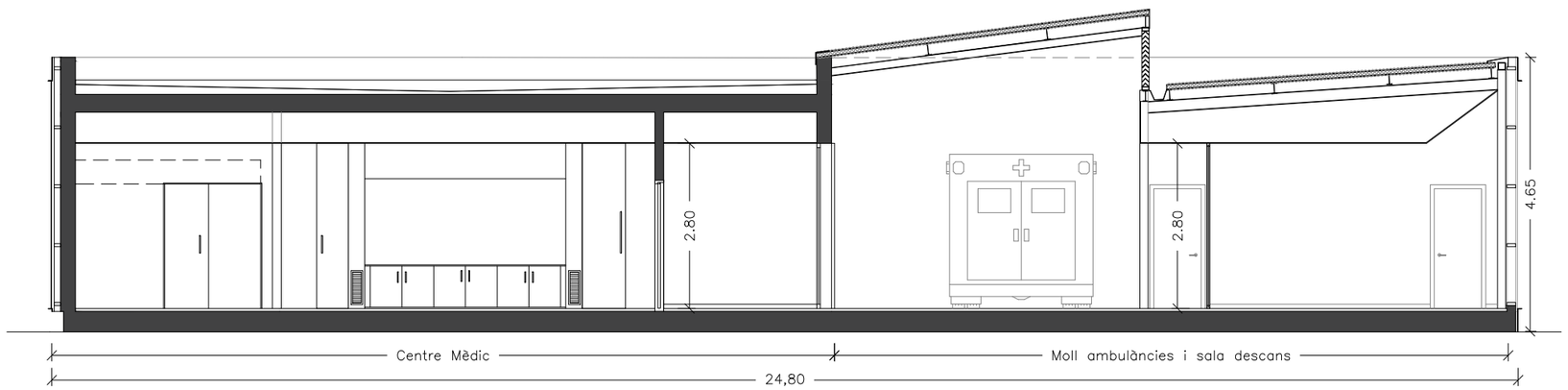
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

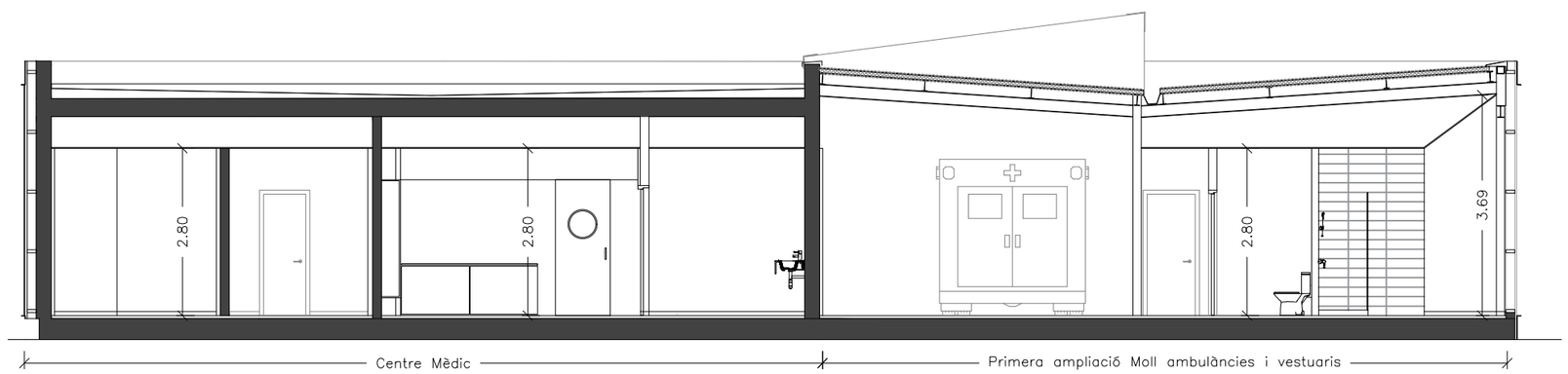
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

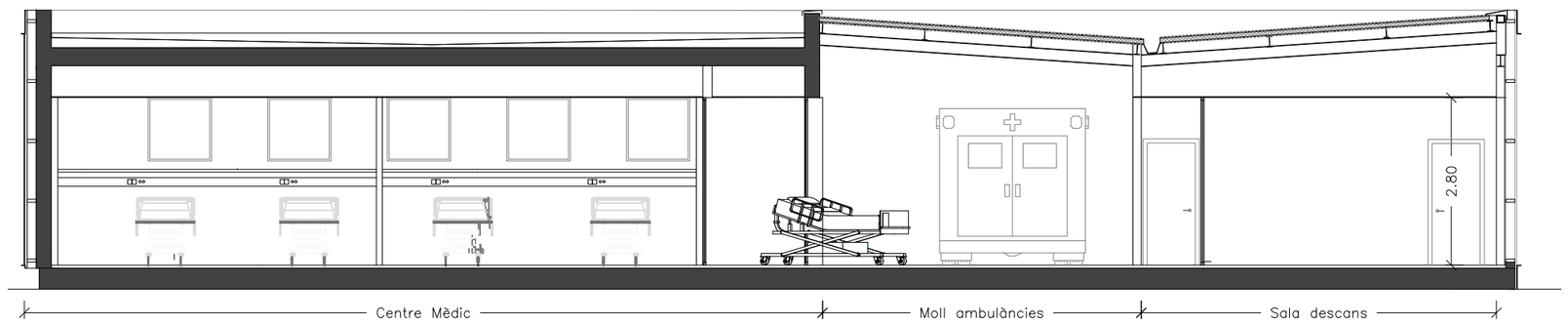
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



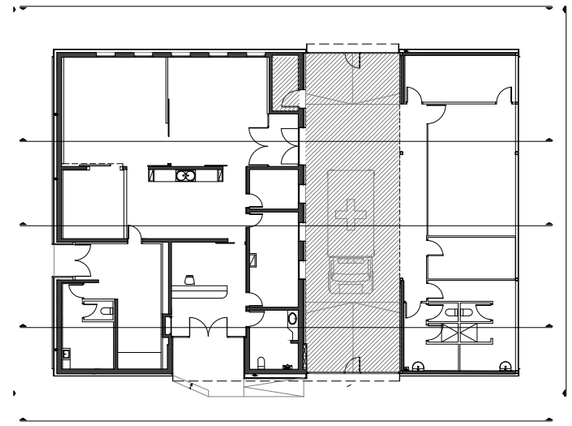
SECCIO S2



SECCIO S1



SECCIO S3



ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL

ESCALA 1:100

\- Seccions

MCM.04

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

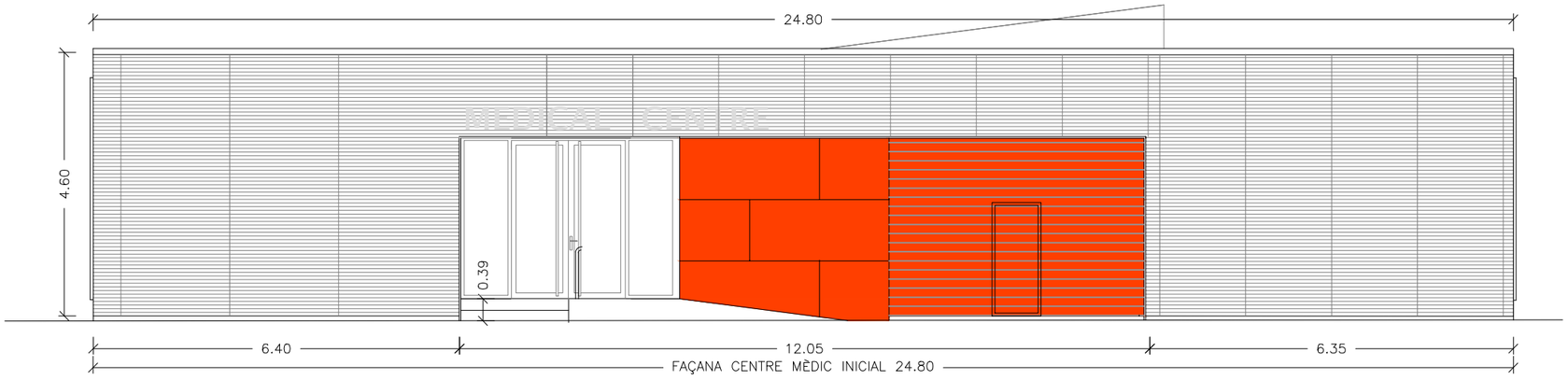
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

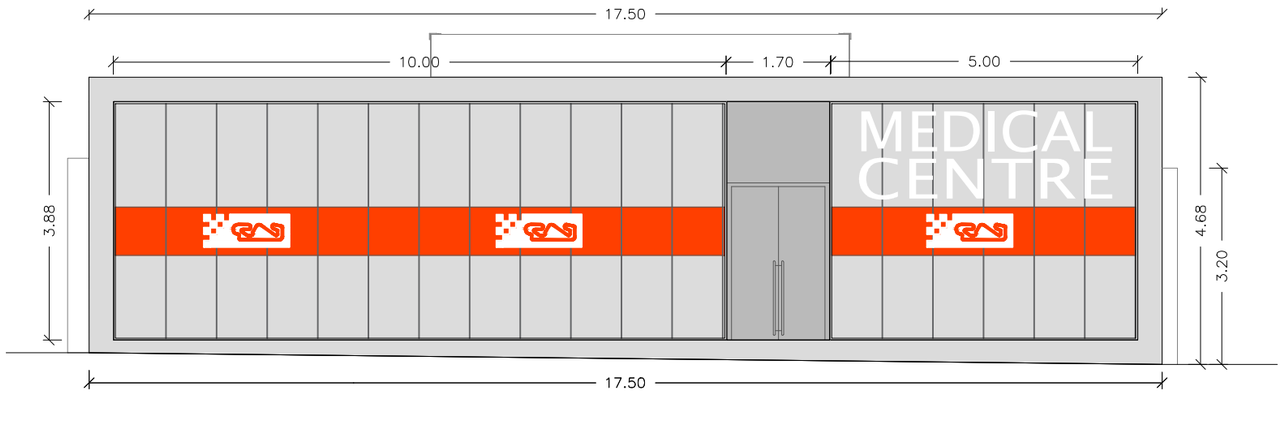
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

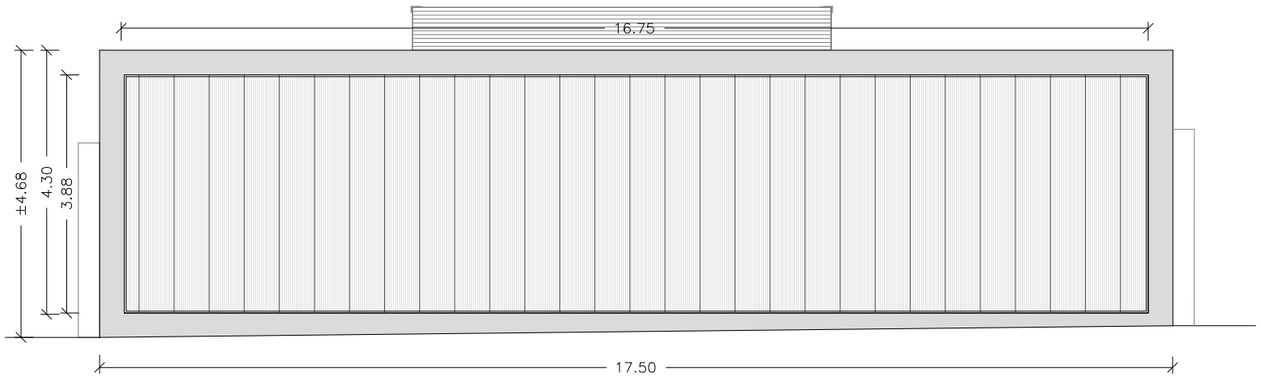
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



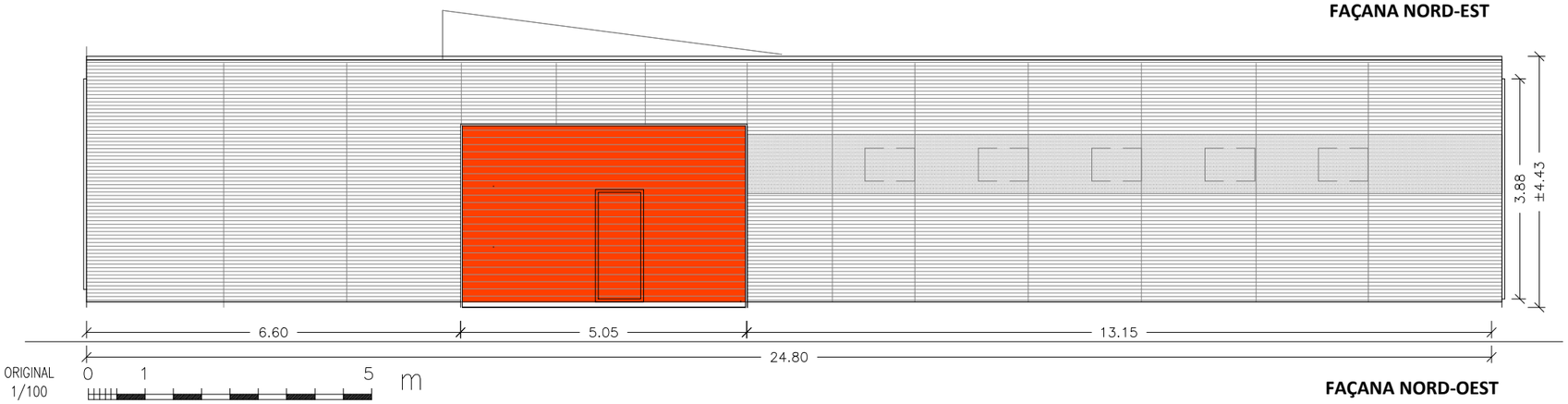
FAÇANA SUD-EST [HELIPORT]



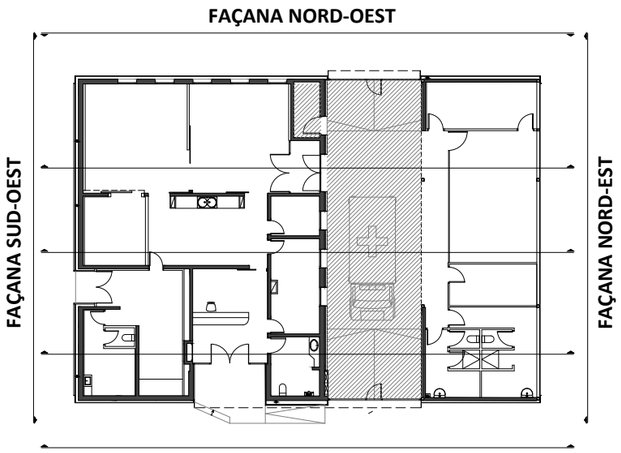
FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-EST



FAÇANA NORD-OEST



FAÇANA SUD-EST [HELIPORT]

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTAT INICIAL — ESCALA 1:100

- Alçat façanes — MCM.05

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

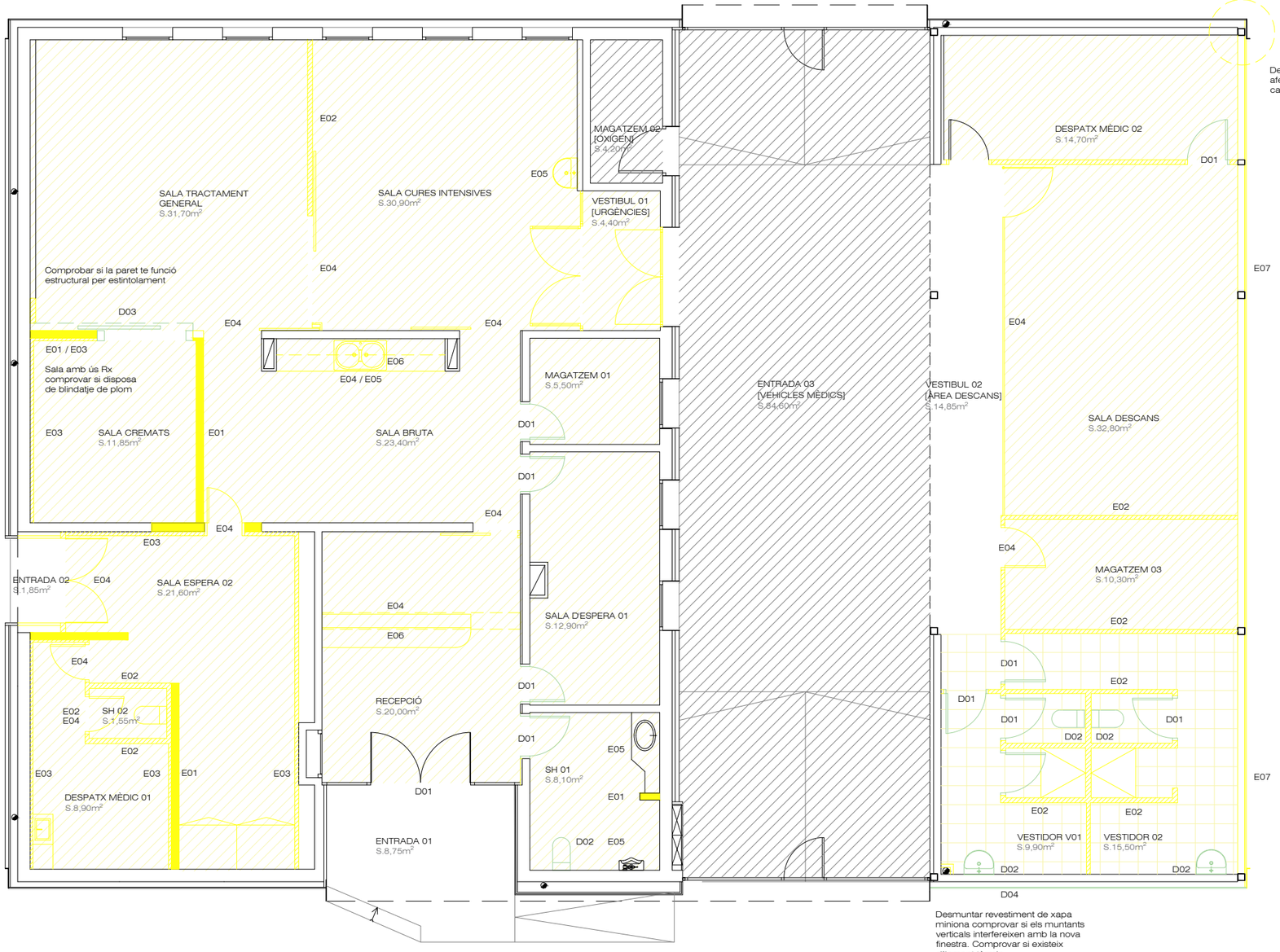
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

ORIGINAL
1/100

0 1 5 m

ENDERROCS

Enderroc

E01 Paret fàbrica ceràmica revestida

E02 Envà d'entramat autoportant PGL
E03 Extradossat d'entramat autoportant PGL

E04 Fusteria de fusta o envidriada, armaris i mobiliari

E05 Sanitaris (inodors, lavabos, aigüeres)
E06 Calaix d'il·luminació sobre mostrador recepció i sobre de la sala bruta

E07 Façana de policarbonat

Enderroc de paviment ceràmic 40x40cm

Desmuntatge amb recuperació

D01 Portes de pas
D02 Sanitaris (inodors i lavabos)
D03 Porta corredissa RX
D04 Revestiment xapa miniona

NOTES

Prèviament a l'inici de les obres la propietat determinarà el mobiliari que es pot reaprofitar per poder-ne fer acopi.
S'enderrocaran tots els cels rasos, prèviament es retiraran les instal·lacions de protecció al foc, lluminaries i demés instal·lacions.
Durant el procés s'indicarà si cal recuperar els elements, fer-ne acopi.

Es comprovaran les instal·lacions de ventilació i climatització existents, mantenint aquelles que siguin necessàries segons el criteri de la DF i propietat.

Enderroc

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS

ESCALA 1:100

- Planta baixa distribució MCM.06

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

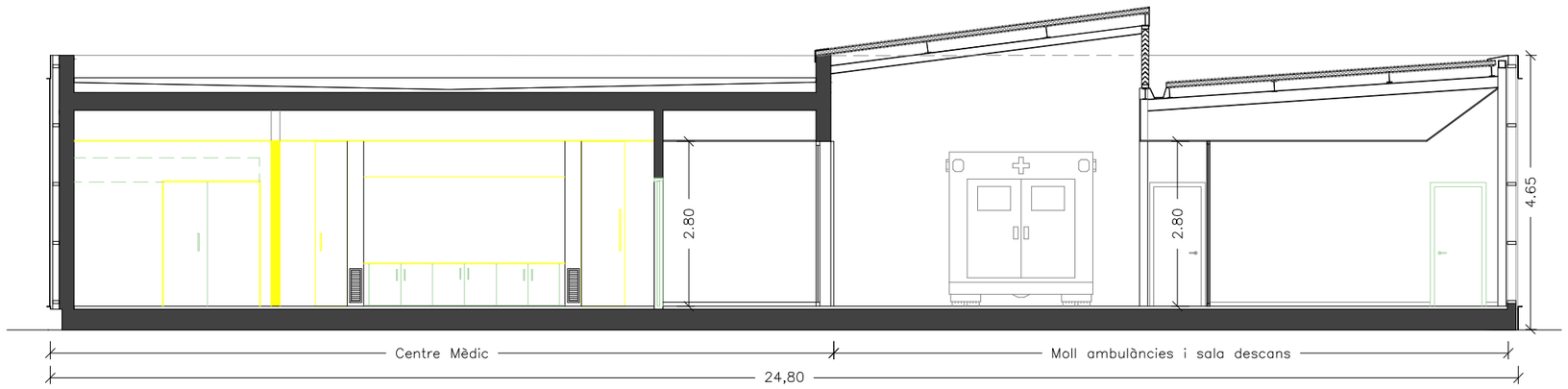
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

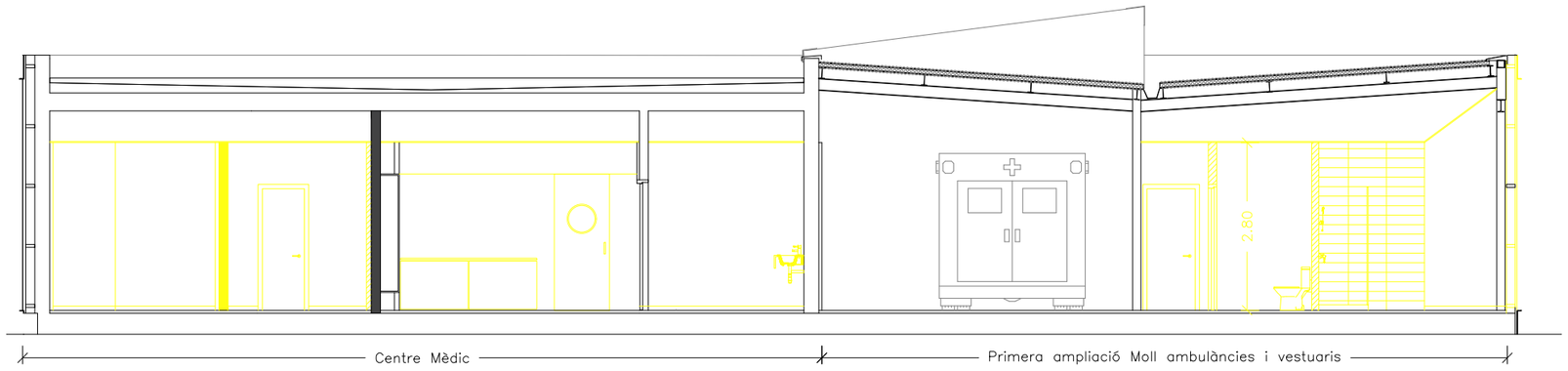
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

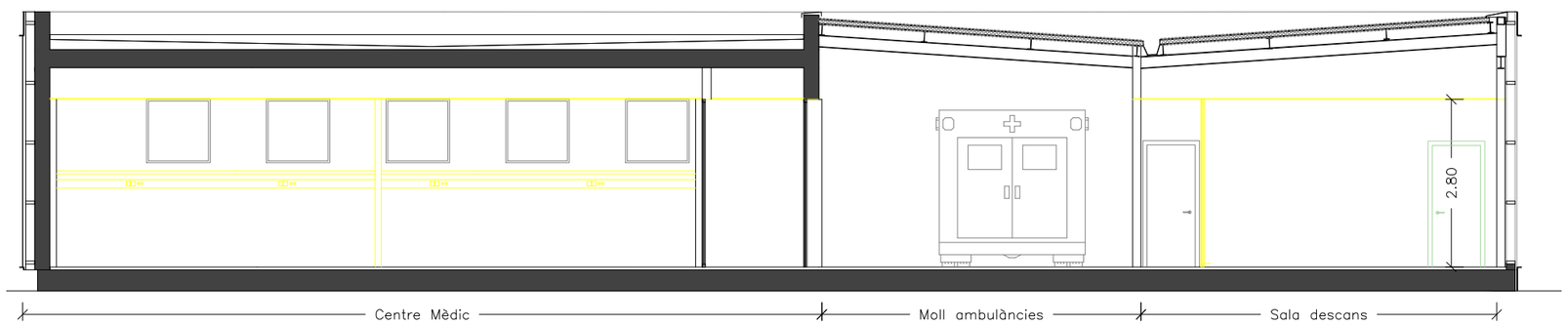
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



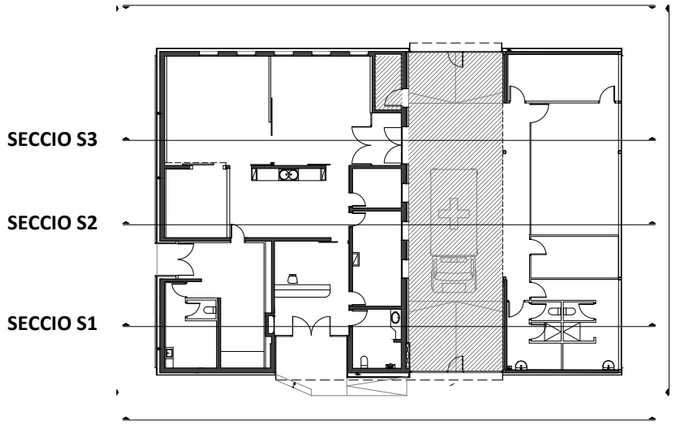
SECCIO S2



SECCIO S1



SECCIO S3



ENDERROCS

Enderroc

E01 Paret fàbrica ceràmica revestida

E02 Envà d'entramat autoportant PGL
E03 Extradossat d'entramat autoportant PGL

E04 Fusteria de fusta o envidriada, armaris i mobiliari

E05 Sanitaris (inodors, lavabos, aigüeres)
E06 Calaix d'il·luminació sobre mostrador recepció i sobre de la sala bruta

E07 Façana de policarbonat

Enderroc de paviment ceràmic 40x40cm

Desmuntatge amb recuperació

D01 Portes de pas
D02 Sanitaris (inodors i lavabos)
D03 Porta corredissa RX
D04 Revestiment xapa miniona

NOTES

Prèviament a l'inici de les obres la propietat determinarà el mobiliari que es pot reaprofitar per poder-ne fer acopi.

S'enderrocaran tots els cels rasos, prèviament es retiraran les instal·lacions de protecció al foc, lluminaries i demés instal·lacions.
Durant el procés s'indicarà si cal recuperar els elements, fer-ne acopi.

Es comprovaran les instal·lacions de ventilació i climatització existents, mantenint aquelles que siguin necessàries segons el criteri de la DF i propietat.

Enderroc

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS

ESCALA 1:100

- Seccions

MCM.07

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

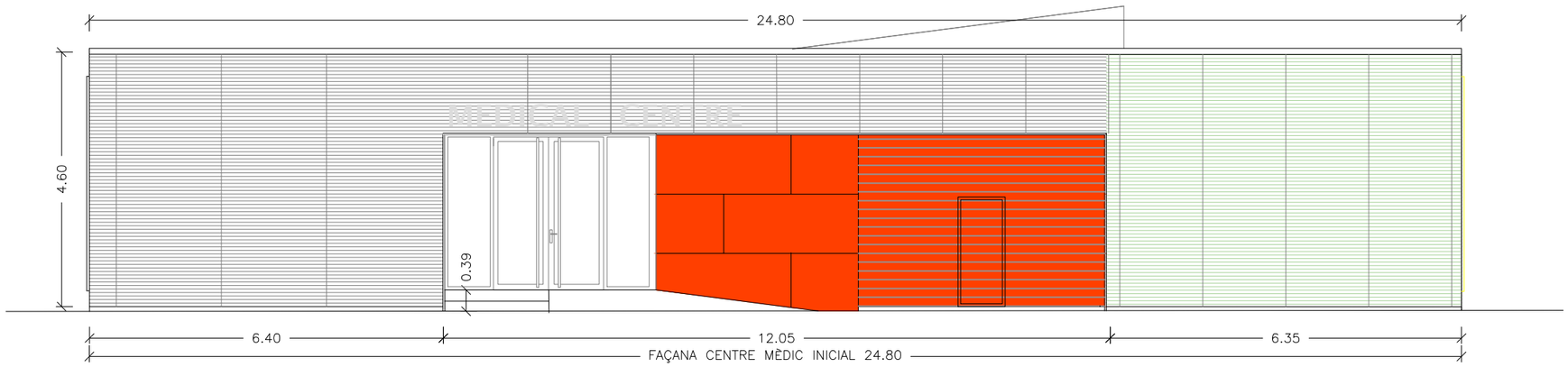
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

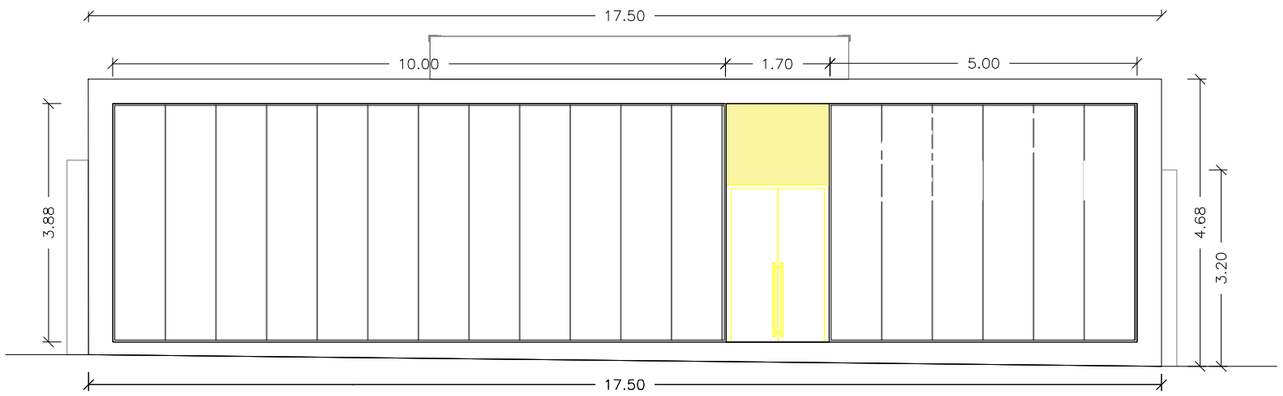
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

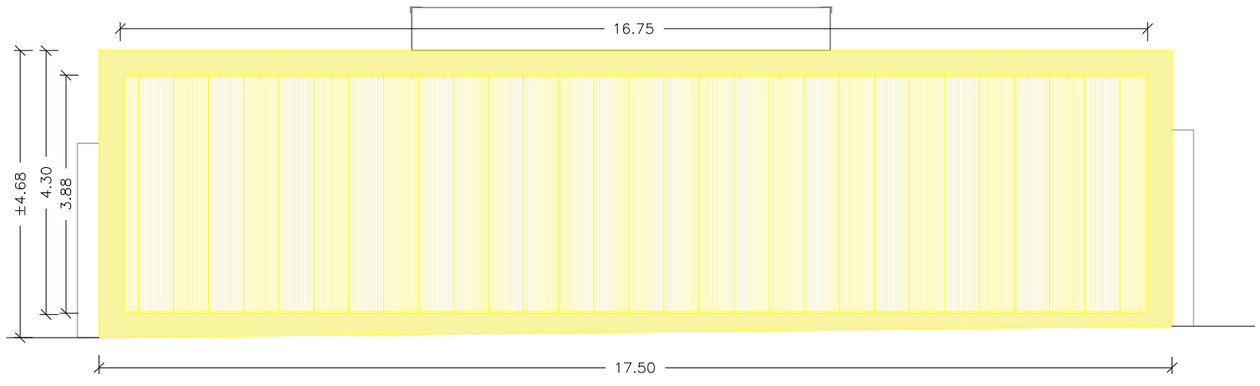
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



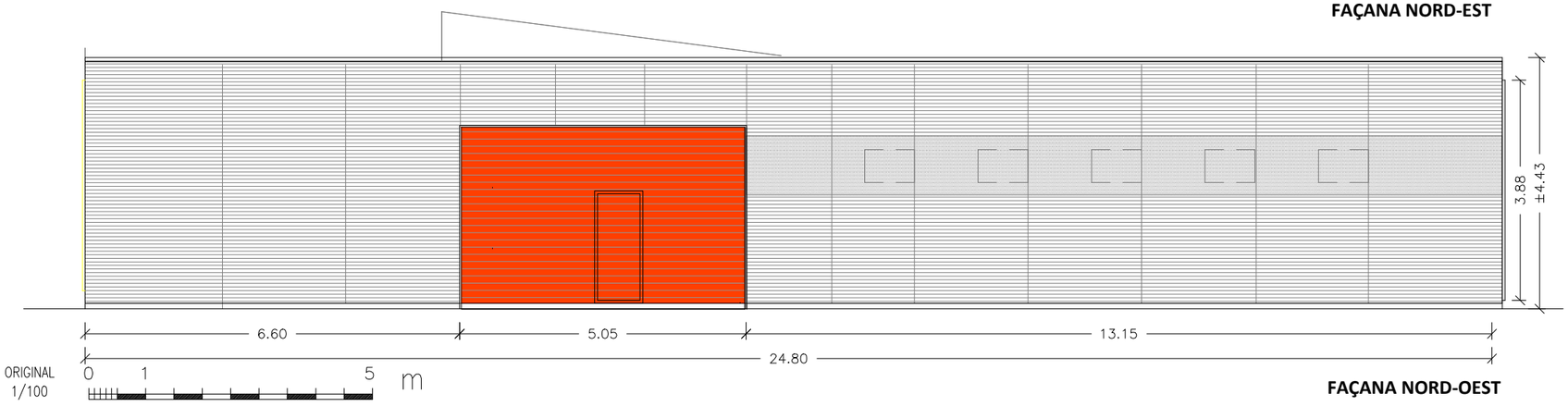
FAÇANA SUD-EST [HELIPORT]



FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-EST

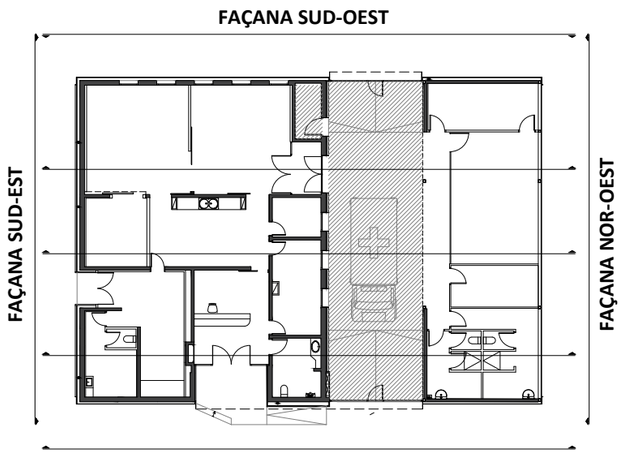


FAÇANA NORD-OEST

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-EST [HELIPORT]

ENDERROCS

Enderroc

E01 Paret fàbrica ceràmica revestida

E02 Envà d'entramat autoportant PGL
E03 Extradossat d'entramat autoportant PGL

E04 Fusteria de fusta o envidriada, armaris i mobiliari

E05 Sanitaris (inordors, lavabos, aigüeres)
E06 Calaix d'il·luminació sobre mostrador recepció i sobre de la sala bruta

E07 Façana de policarbonat

Enderroc de paviment ceràmic 40x40cm

Desmuntatge amb recuperació

D01 Portes de pas
D02 Sanitaris (inodors i lavabos)
D03 Porta corredissa RX
D04 Revestiment xapa miniona

NOTES

Prèviament a l'inici de les obres la propietat determinarà el mobiliari que es pot reaprofitar per poder-ne fer acopi.

S'enderrocaran tots els cels rasos, prèviament es retiraran les instal·lacions de protecció al foc, lluminaries i demés instal·lacions. Durant el procés s'indicarà si cal recuperar els elements, fer-ne acopi.

Es comprovaran les instal·lacions de ventilació i climatització existents, mantenint aquelles que siguin necessàries segons el criteri de la DF i propietat.

Enderroc

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ENDERROCS

ESCALA 1:100

- Alçat façanes

MCM.08

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

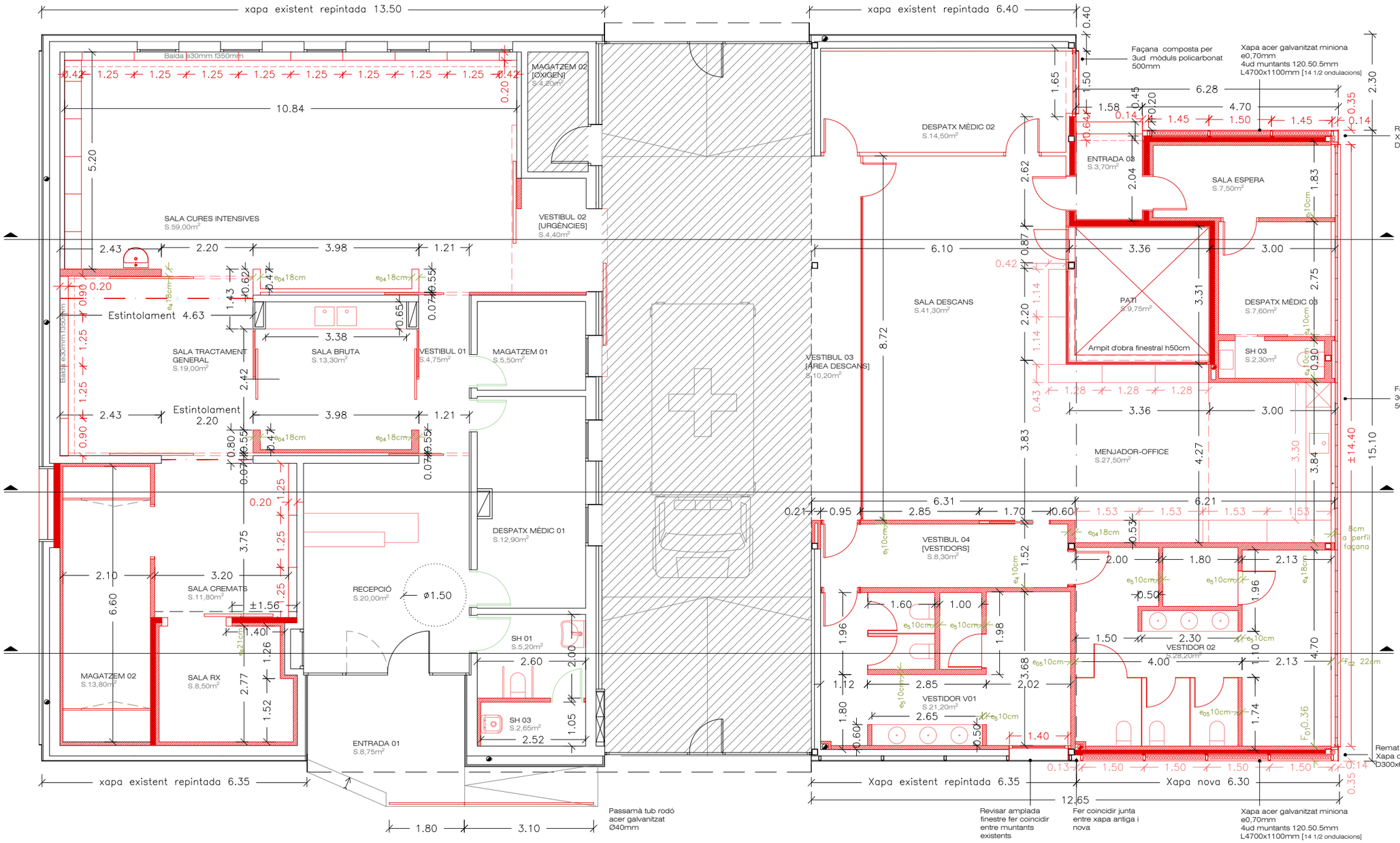
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



OBRA NOVA

Obra nova

O01 Paret fàbrica ceràmica tipus gero

O02 Envà d'entramat autoportant PGL

O03 Extradossat d'entramat autoportant PGL

PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA

ESCALA 1:100

\- Planta distribució

MCM.09

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

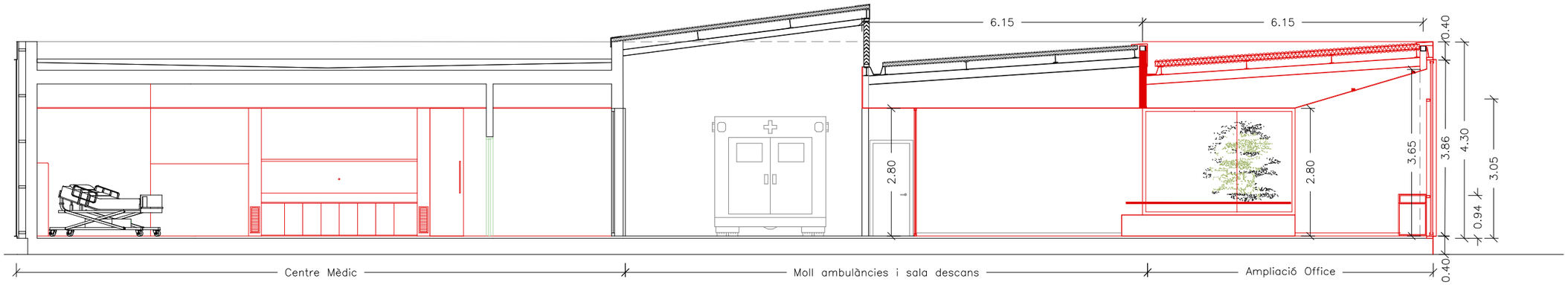
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

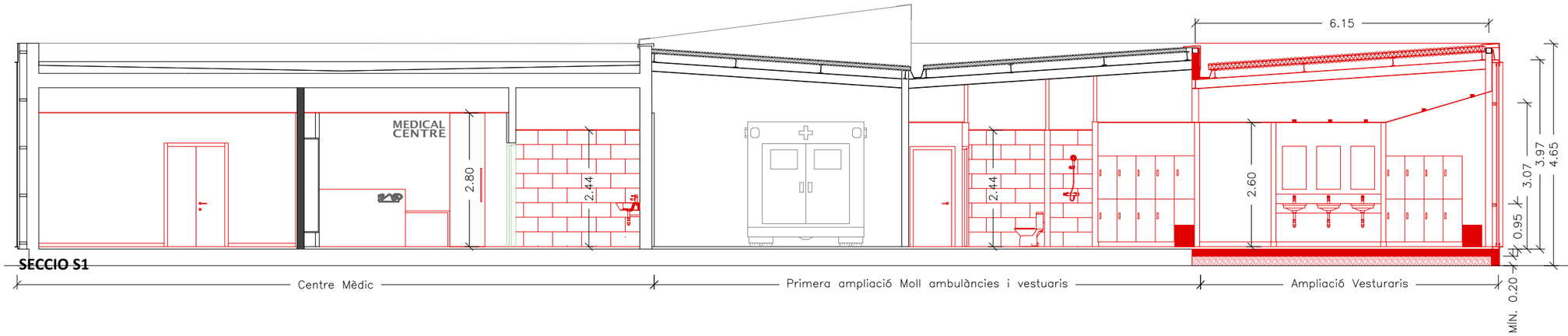
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

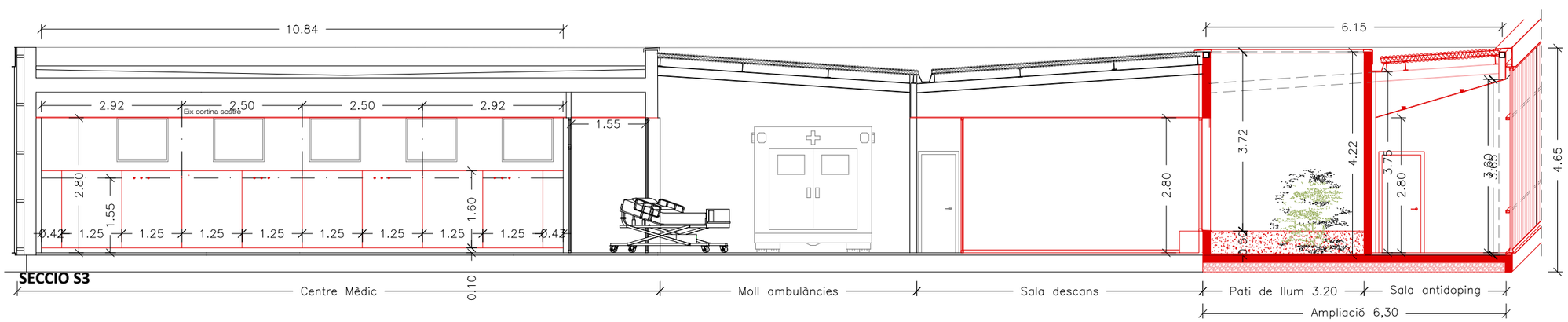
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



SECCIO S2



SECCIO S1



SECCIO S3

ORIGINAL 1/100 0 1 5 m

OBRA NOVA

Obra nova

O01 Paret fàbrica ceràmica tipus gero

O02 Envà d'entramat autoportant PGL
O03 Extradossat d'entramat autoportant PGL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA

ESCALA 1:100

\- Seccions

MCM.10

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

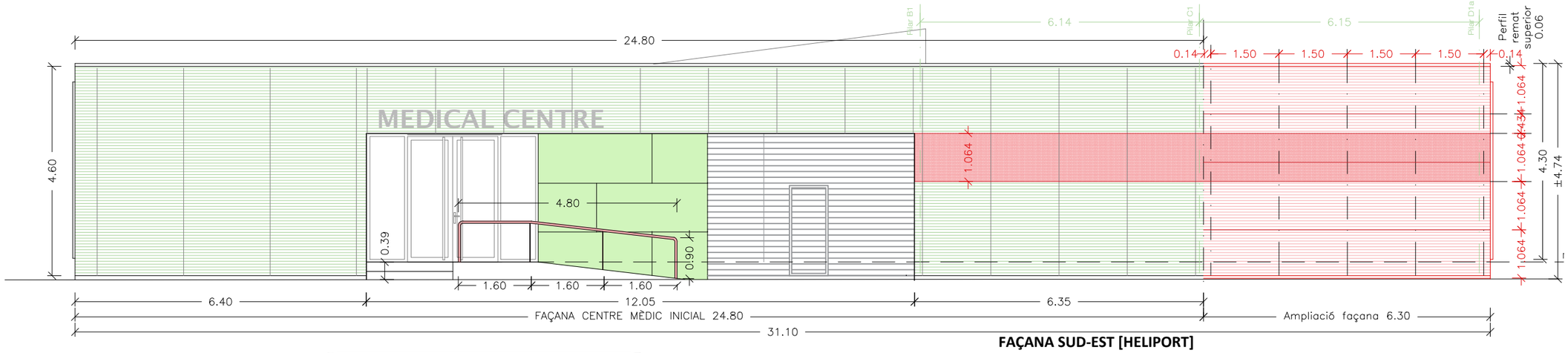
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

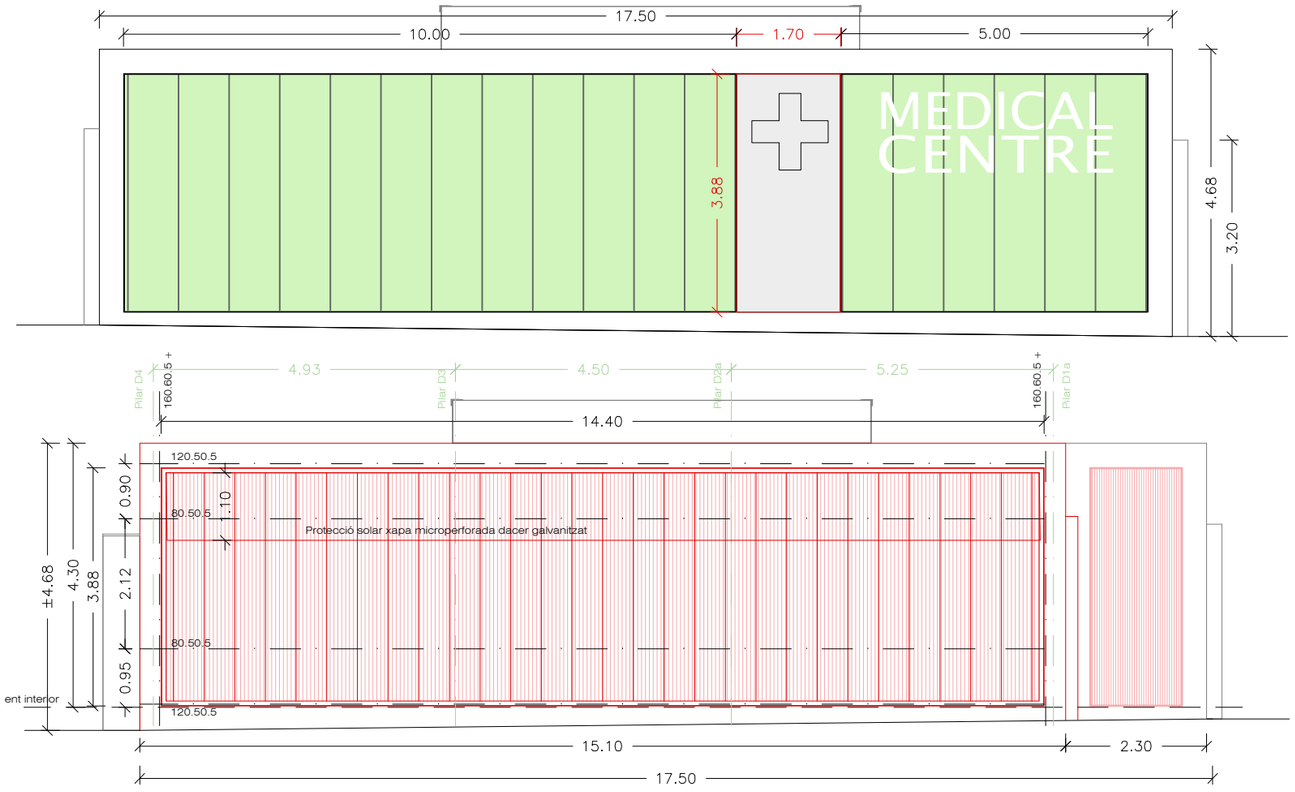
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025

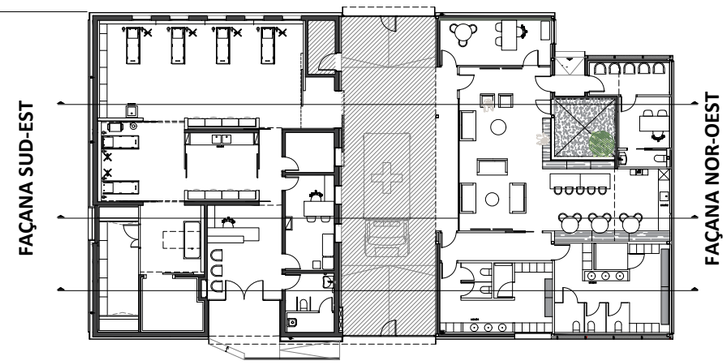


FAÇANA SUD-EST [HELIPORT]



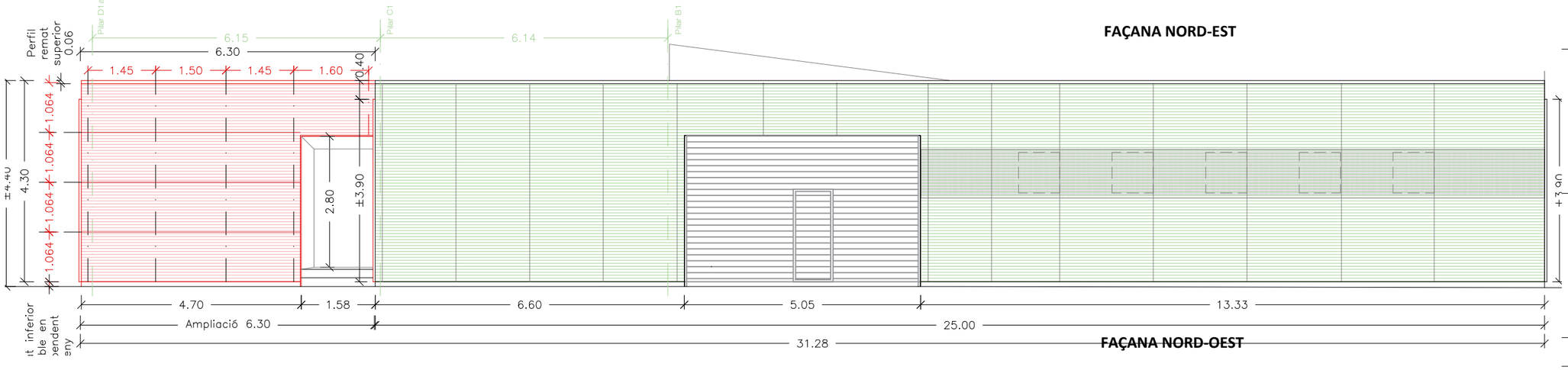
FAÇANA SUD-OEST

FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-EST [HELIPORT]

FAÇANA NORD-EST



FAÇANA NORD-OEST

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - OBRA NOVA

ESCALA 1:100

\- Alçat façanes

MCM.11

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

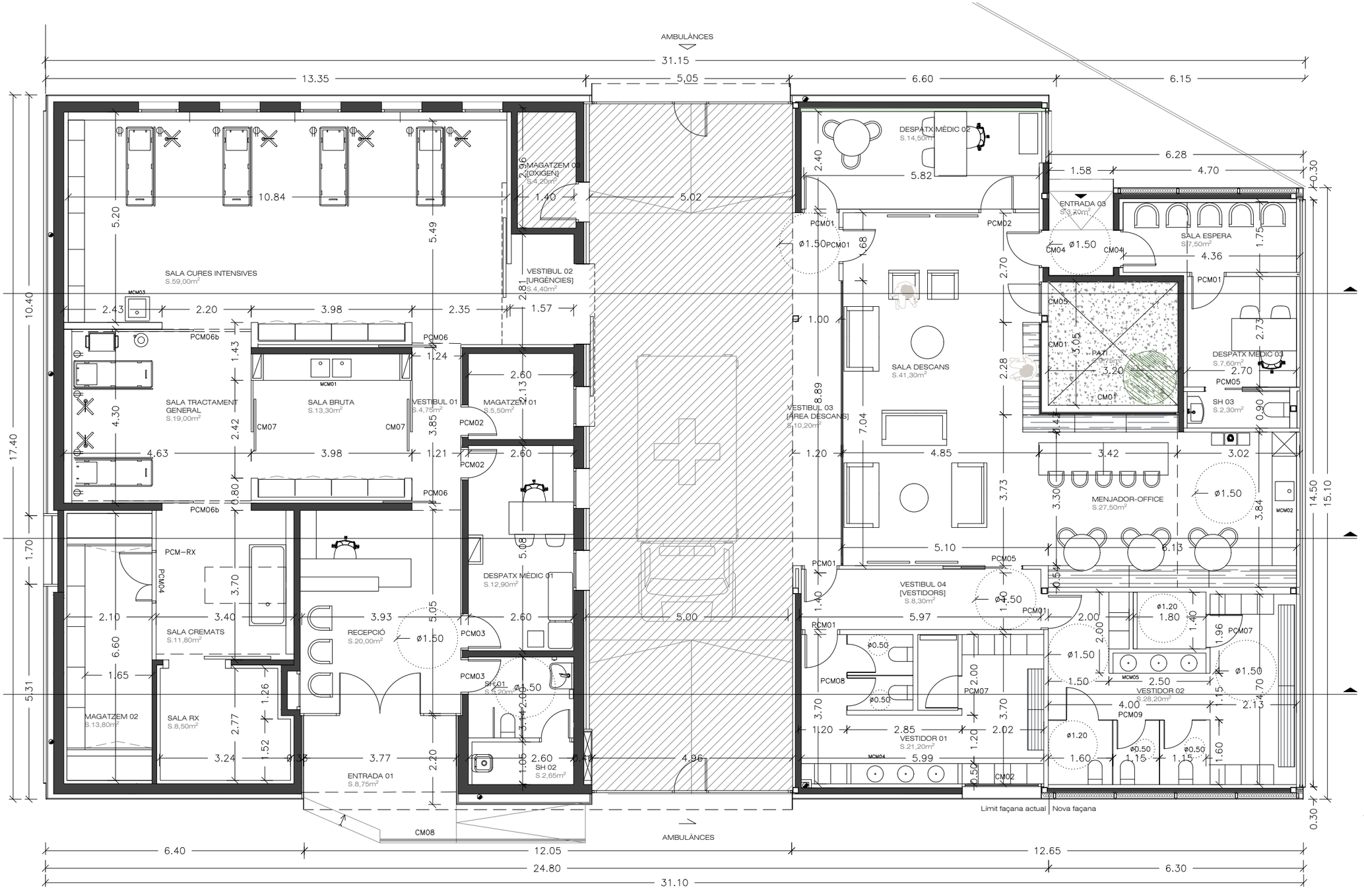
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

ORIGINAL 1/100 — 0 1 5m

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES CENTRE MÈDIC

ESTANÇA		SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
ACTUACIÓ CENTRE MÈDIC		189,55		
Entrada 01	E01	8,75	2,60	22,75
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	E02	84,60	No s'actua	
Recepció	R	20,00	2,60	52,00
Vestibul 01	V01	4,75	2,60	12,35
Vestibul 02 [urgències]	V02	4,40	2,60	11,44
Despatx mèdic 01	DM01	12,90	2,60	33,54
Serveis higiènics 01	SH01	5,20	2,60	13,52
Serveis higiènics 02 [Neteja]	SH02	2,65	2,60	6,89
Sala cures intensives	ACI	59,00	2,80	165,20
Sala tractament general	ATG	19,00	2,80	53,20
Sala bruta	MO	13,30	2,80	37,24
Sala cremats	SC	11,80	2,80	33,04
Sala RX	SRX	8,50	2,80	23,80
Magatzem 01	M01	5,50	2,80	15,40
Magatzem 02 [Oxigen]	M03	4,20	No s'actua	
Magatzem 03	M03	13,80	2,80	38,64
ACTUACIÓ ÀREA PERSONAL		95,50		
Vestibul 03	V03	10,20	2,60	26,52
Vestibul 04 [Vestidors]	V03	8,30	2,60	21,58
Despatx mèdic 02	DM02	14,50	2,60	37,70
Sala descans	SD	41,30	2,80	115,64
Vestidors 01	VH01	21,20	2,60	55,12
SUPERFICIE UTIL TOTAL		285,05		317,69
SUPERFICIE CONSTRUIDA		345,50		

QUADRE SUPERFICIES UTILS AMPLIACIÓ CENTRE MÈDIC

ESTANÇA		SUP. UTIL M²	ALTURA M	VOLUM M³
ACTUACIÓ ÀREA CLÍNICA		76,60		
Entrada 03	E03	3,40	2,60	8,84
Sala d'espera	SE	7,60	2,60	19,76
Despatx mèdic 03	DM03	7,60	2,60	19,76
Serveis higiènics 02	SH02	2,30	2,60	5,98
Vestidor 02	VH02	28,20	2,80	78,96
Menjador-office	MO	27,50	2,80	77,00
SUPERFICIE UTIL TOTAL		76,60		210,30
Pati	P01	9,75		
SUPERFICIE UTIL TOTAL EXTERIOR		9,75		
SUPERFICIE CONSTRUIDA		84,80		
SUPERFICIE UTIL TOTAL		363,45		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL		430,30		

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

\- Planta distribució

MCM.12

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

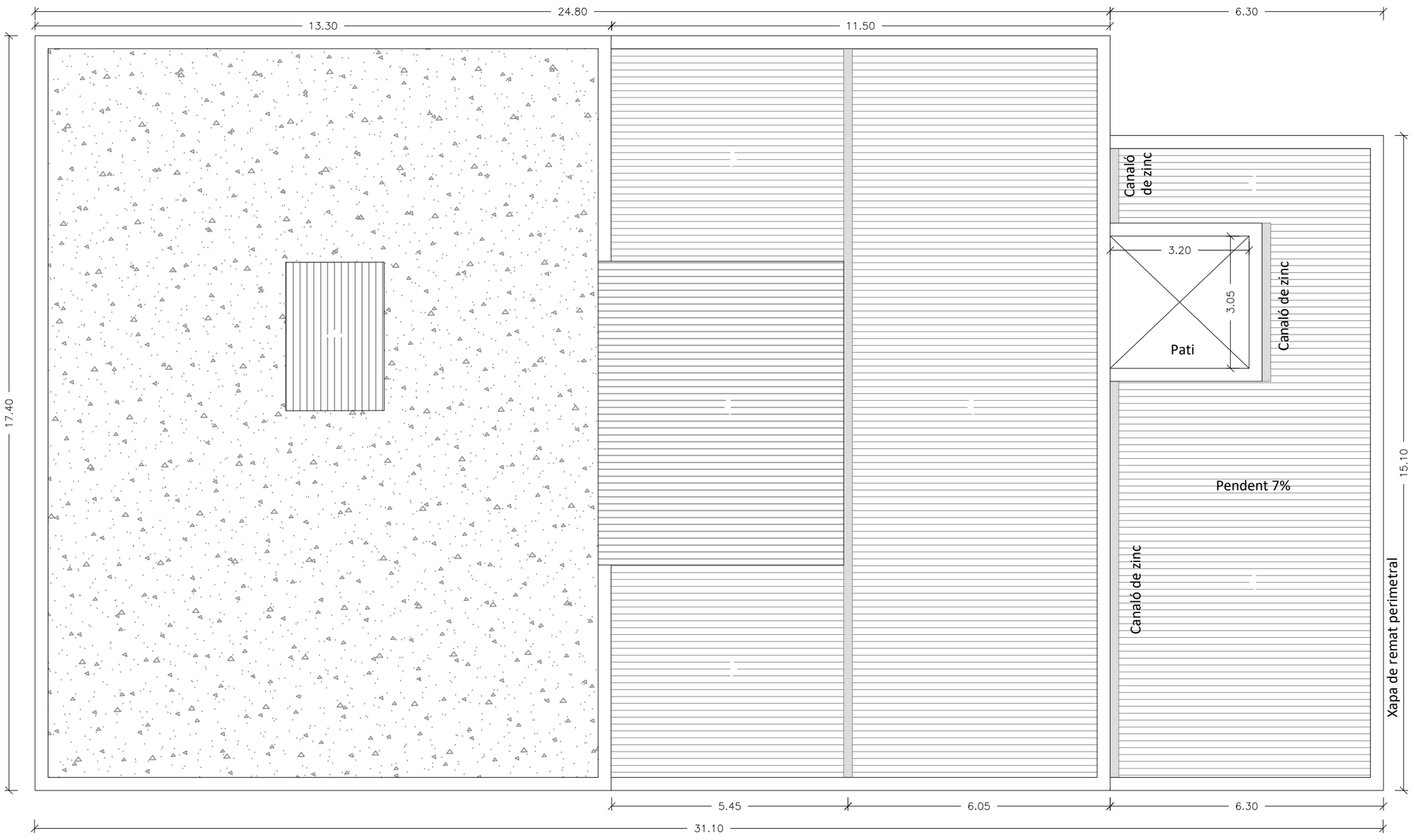
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA COBERTA

ORIGINAL
1/100

0 1 5m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA
1:100

\- Planta coberta

MCM.13

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

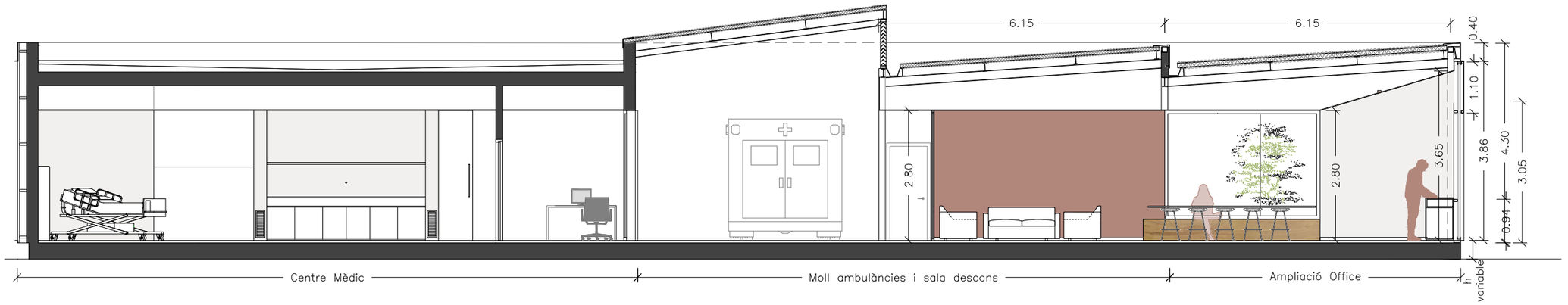
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



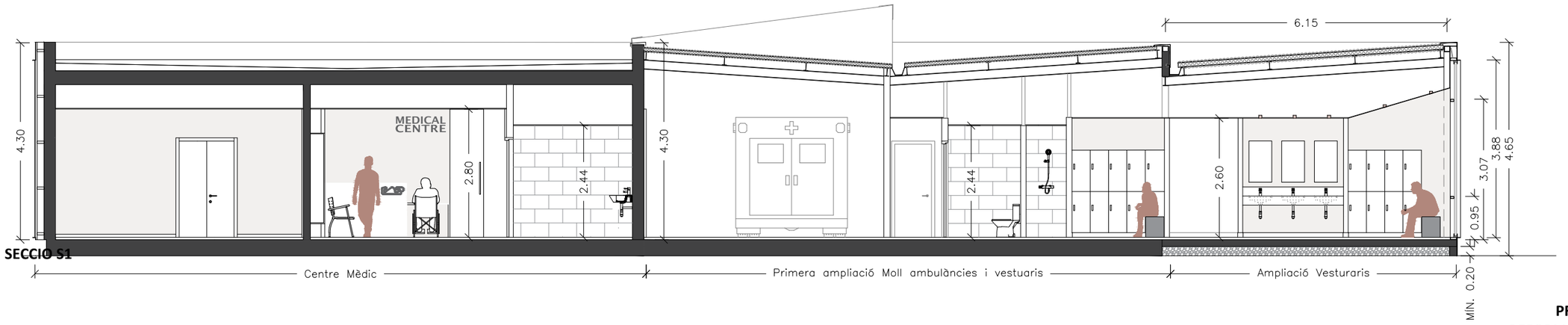
OBRA NOVA

Obra nova

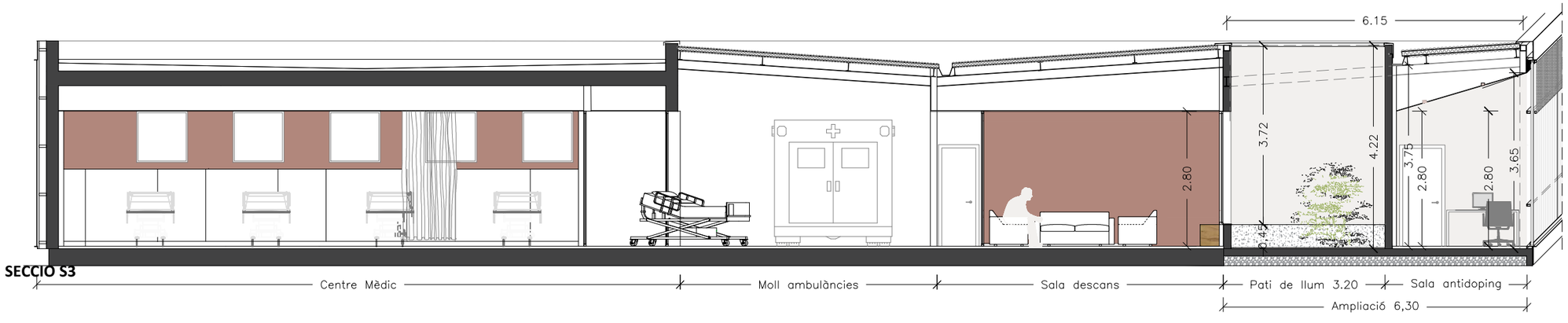
O01 Paret fàbrica ceràmica tipus gero

O02 Envà d'entramat autoportant PGL
O03 Extradossat d'entramat autoportant PGL

SECCIO S2



SECCIO S1



SECCIO S3

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

\- Seccions

MCM.14

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

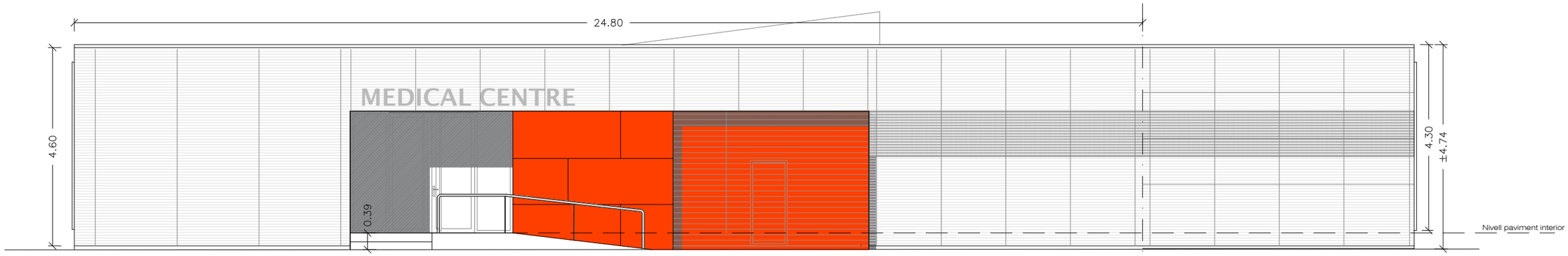
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

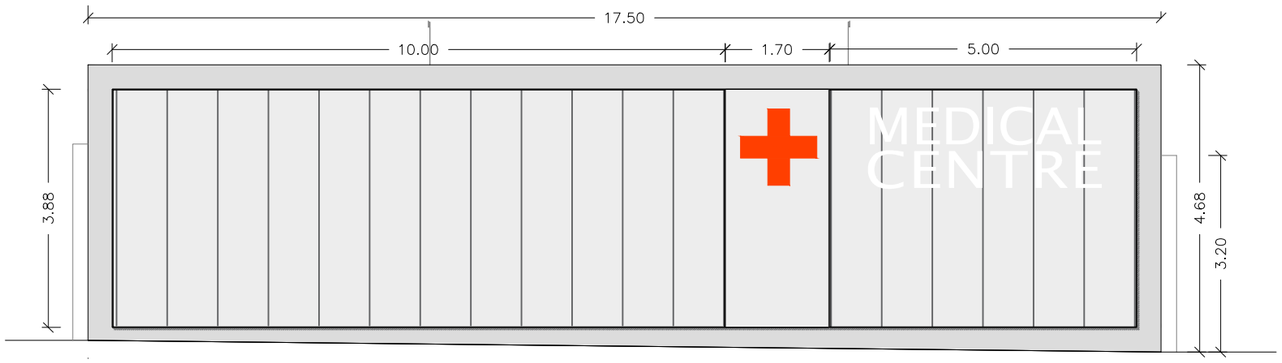
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

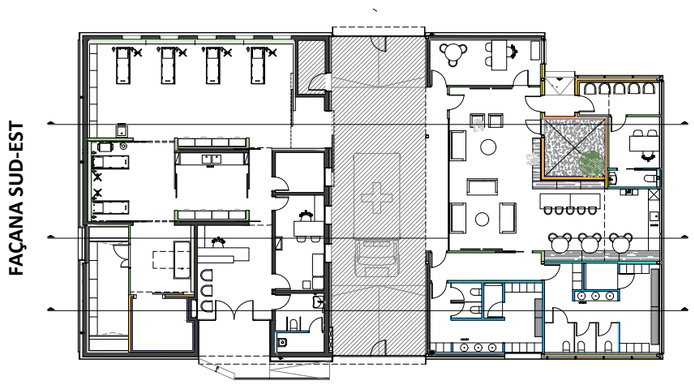
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



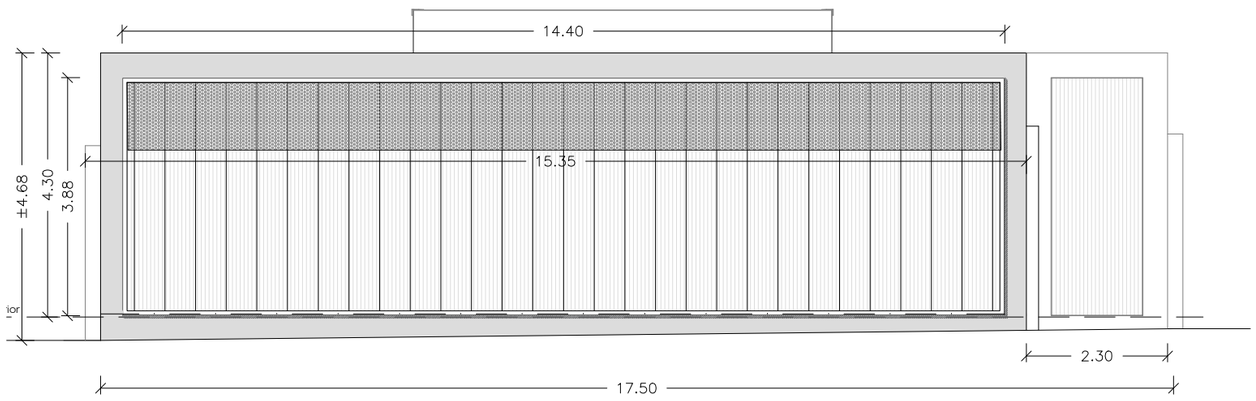
FAÇANA SUD-EST [HELIPORT]



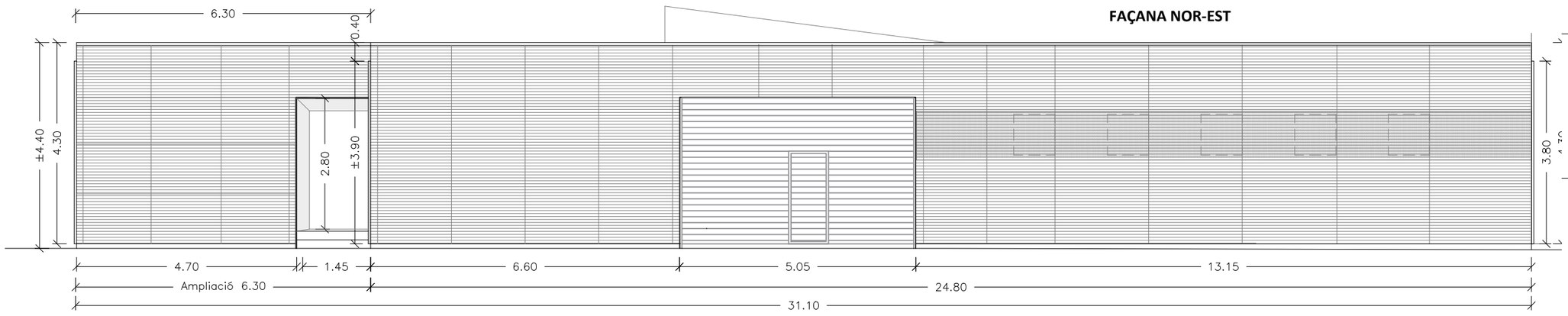
FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-EST [HELIPORT]



FAÇANA NOR-EST



FAÇANA NORD-OEST

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

\- Alçat façanes

MCM.15

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

ORIGINAL
1/100

0 1 5 m

FAÇANES

FA01 e32,30cm
Revestiment de xapa de perfil ondulat miniona d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346
e^{acer}_{min} 0,70mm h_{xapa} 18mm
Acabat prelacado UNE 10169
Color RAL 9006 Silver metallic
Reacció al foc A1
Subestructura tub acer galvanitzat 80.40.3 s 235 (st37)
Reacció al foc A1
Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca sense revestir e 50mm
Conductivitat tèrmica λ=0,035 W/(m*K)
Densitat nominal 45kg/m3
Reacció al foc A1
Arrebossat de morter de ciment
e_{min} 1,50cm
Reacció al foc A1
Fulla principal de fàbrica ceràmica amb peça d'argila cuita alleugerida (G3) Cat I R-15 tipus Gero
e_{min} 12,50cm
Reacció al foc A1
Extradossat d'entramat metàl·lic autoportant e70mm amb placa de guix laminat e15mm
UNE-EN 520
Reacció al foc A2-s1, d0
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat min. Z140
e70mm
Reacció al foc A1

Cambra d'aire sense ventilar e15mm

Aïllament tèrmic llana mineral de fibra de vidre 70mm
Conductivitat tèrmica λ=0,037 W/(m*K)
Densitat nominal 45kg/m3

FA02 e8,00cm
Sistema modular de panells de policarbonat translúcids
e60mm 13 parets
Transmitància tèrmica 0,70 W/m2K
Aïllament acústic 22 dB
Reacció al foc B-s1,d0
Perfils d'alumini amb RPT
Reacció al foc A1
Subestructura tub acer laminat s 235 (st37)
120.50.5 / 80.50.5 / 80.50.5 / 120.50.5
Reacció al foc A1

FA03 e22,50cm
Revestiment continu d'arrebossat de morter de calç acabat lliscat
e15mm
Fulla principal de fàbrica ceràmica amb peça d'argila cuita alleugerida (G3) Cat I R-15 tipus Gero
e_{min} 12,50cm
Reacció al foc A1

Extradossat d'entramat metàl·lic autoportant amb placa de guix laminat e15mm
UNE-EN 520
Reacció al foc A2-s1, d0

Revestiment policarbonat compacte llis sistema adherit
e_{total} 1,70mm
Dimensions h2800mm
Color blanc
Reacció al foc B-s1-d0
Aïllament tèrmic llana mineral de fibra de vidre 70mm
Conductivitat tèrmica λ=0,037 W/(m*K)
Densitat nominal 45kg/m3

FA04 e16,70cm
Revestiment continu d'arrebossat de morter de calç acabat lliscat
e15mm
Fulla principal de fàbrica ceràmica amb peça d'argila cuita alleugerida (G3) Cat I R-15 tipus Gero
e_{min} 12cm
Reacció al foc A1
Extradossat directe amb placa de guix laminat e15mm + pasta 10mm
Revestiment policarbonat compacte llis sistema adherit
e_{total} 1,70mm
Dimensions h2800mm
Color blanc
Reacció al foc B-s1-d0

DIVISORIES

D01 e100mm
Envà autoportant plaques guix laminat estandard 15/70/15mm

D02 e85mm
Extradossat autoportant plaques guix laminat estandard 70/15mm

D03 e100mm
Envà autoportant plaques guix laminat estandard/protecció humitat 15/70/15mm

D04 e100mm
Envà autoportant plaques guix laminat protecció humitat 15/70/15mm

D05 e85mm
Extradossat autoportant plaques guix laminat protecció humitat 70/15mm

D06 e84.5mm
Extradossat autoportant placa de guix laminat antiradiació amb plom
UNE EN 14190

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

- Tipologia divisòries

MCM.16

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

REVESTIMENTS HORITZONTALS

PAVIMENT

RHP01
Revestiment de terra vinílic heterogeni PVC en rotlle (Poli clorur de vinil) sistema adherit
e_{total} 3,25mm
UNE-EN 651
Grau lliscament DIN 51130 R10
Aïllament soroll impacte ΔLw 19 dB
EN ISO 717/2
Color NCS S 2502-Y50R
Reacció al foc Bfl-s1

RHP02
Revestiment de terra vinílic heterogeni PVC en rotlle (Poli clorur de vinil) sistema adherit
e_{total} 3,25mm
UNE-EN 651
Grau lliscament DIN 51130 R10
Aïllament soroll impacte ΔLw 19 dB
EN ISO 717/2
Color NCS S 4020-Y80R
Reacció al foc Bfl-s1

RHP03
Revestiment de terra tèxtil de llana de polièster sistema adherit
e_{total} 5,5mm Format 50x50cm
Grau lliscament DIN 51130 R10
Aïllament soroll impacte ΔLw 18 dB
EN ISO 717/2
Color NCS S 3502-Y50R
Reacció al foc Bfl-s1

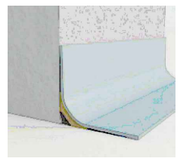
RHP04
Revestiment de terra vinílic heterogeni PVC en rotlle (Poli clorur de vinil) sistema adherit
e_{total} 3,25mm
UNE-EN 651
Grau lliscament DIN 51130 R10
Aïllament soroll impacte ΔLw 19 dB
EN ISO 717/2
Color NCS S 2030-Y20R
Reacció al foc Bfl-s1

RHP05
Revestiment de terre Granit gris silvestre acabat flamejat format 60x40x1,50cm
UNE EN 12670:2020
e_{total} 20,00mm
Grau lliscament R10
Reacció al foc A1

RHP06
Còdol blanc 16-20mm
e_{total} 4-5cm
±75kg / 0,05m3 por m2
Reacció al foc A1

Formació de mitja caña amb peça de PVC 30x30mm i sòcol h12cm als següents espais:

SALA TRACTAMENT GENERAL
SALA CURES INTENSIVES
SALA CREMATS
SALA BRUTA



Col·locació de sòcol EPS 100x10mm encolat a la resta d'espais, excepte cabines de dutxes.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

- Tipologia paviments

MCM.17

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

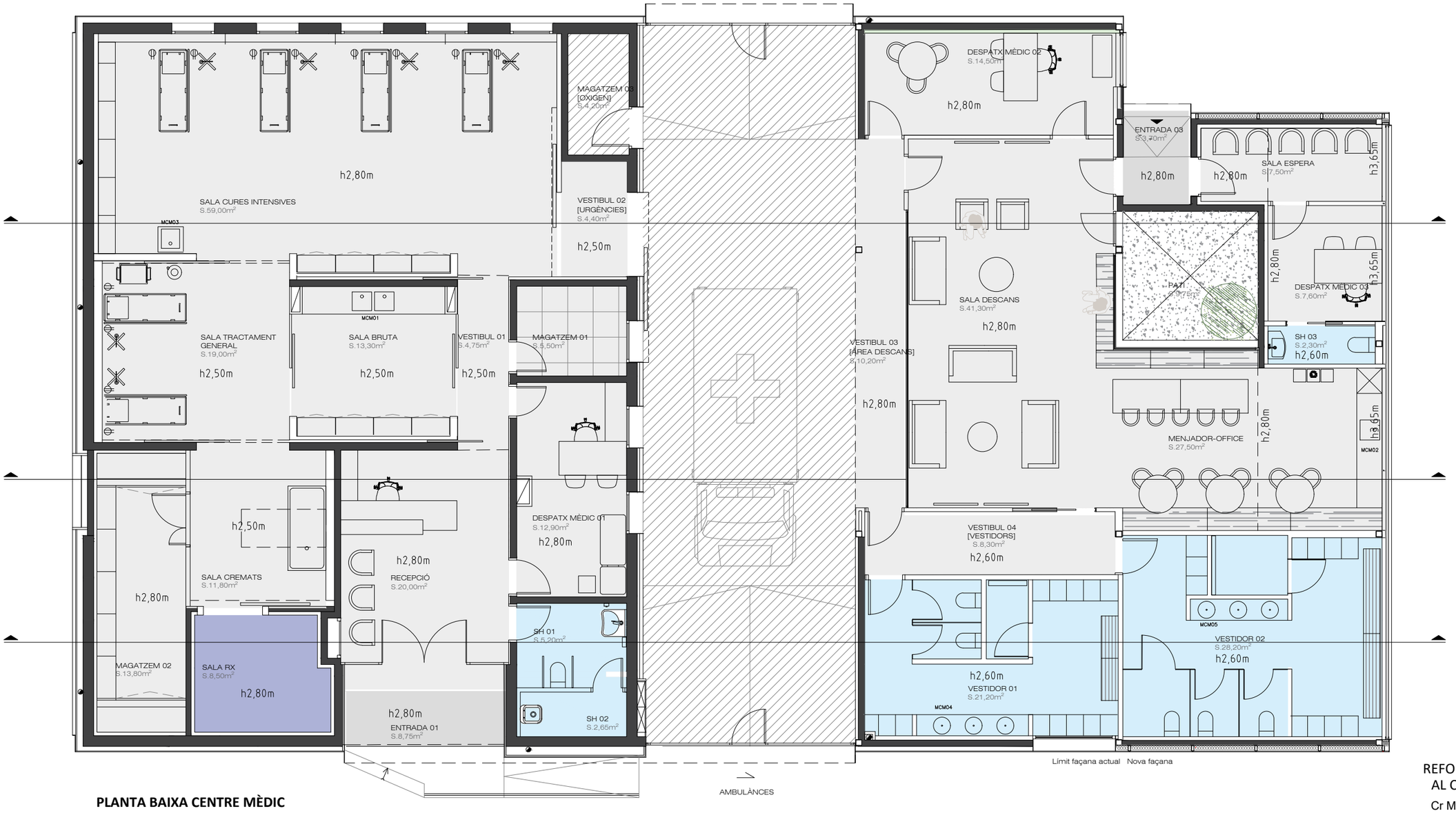
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

REVESTIMENTS HORITZONTALS

CEL RAS CONTINU

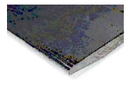
RHC01
Cel ras continu suspès de placa de guix laminat normal amb cartró a doble cara vores longitudinals afinades
e12,50mm
UNE-EN 520
Reacció al foc A2-s1, d0
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140
Reacció al foc A1

RHC02
Cel ras continu suspès de placa de guix laminat resistent a la humitat amb cartró a doble cara vores longitudinals afinades
e12,50mm
UNE-EN 520
Reacció al foc A2-s1, d0
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z175
$e_{min.}$ 6mm
UNE-EN 14195
Reacció al foc A1

RHC03
Cel ras continu suspès de placa de guix laminat perforació circular fonoabsorvent amb cartró a doble cara vora quadrada
UNE-EN 14190
e12,50mm
Reacció al foc A2-s1, d0
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140
$e_{min.}$ 6mm
UNE-EN 14195
Reacció al foc A1



RHC04
Cel ras continu suspès de placa de guix laminat antiradiació amb plom
UNE-EN 14190
e 12,50+0,50Pb mm
Reacció al foc A2-s1, d0
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140 per pes ±42Kg/m2
$e_{min.}$ 6mm
UNE-EN 14195
Reacció al foc A1



RHC05
Cel ras continu suspès de placa de ciment e 12,50mm
Reacció al foc A1
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z175
$e_{min.}$ 6mm
UNE-EN 14195
Reacció al foc A1

RHC06
Cel ras registrable suspès de placa de vinil 595x595x8mm
Reacció al foc A1
Perfileria d'acer galvanitzat DX51D qualitat mín. Z140
$e_{min.}$ 6mm
UNE-EN 14195
Reacció al foc A1

ORIGINAL
1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

\- Tipologia cel rasos

MCM.18

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

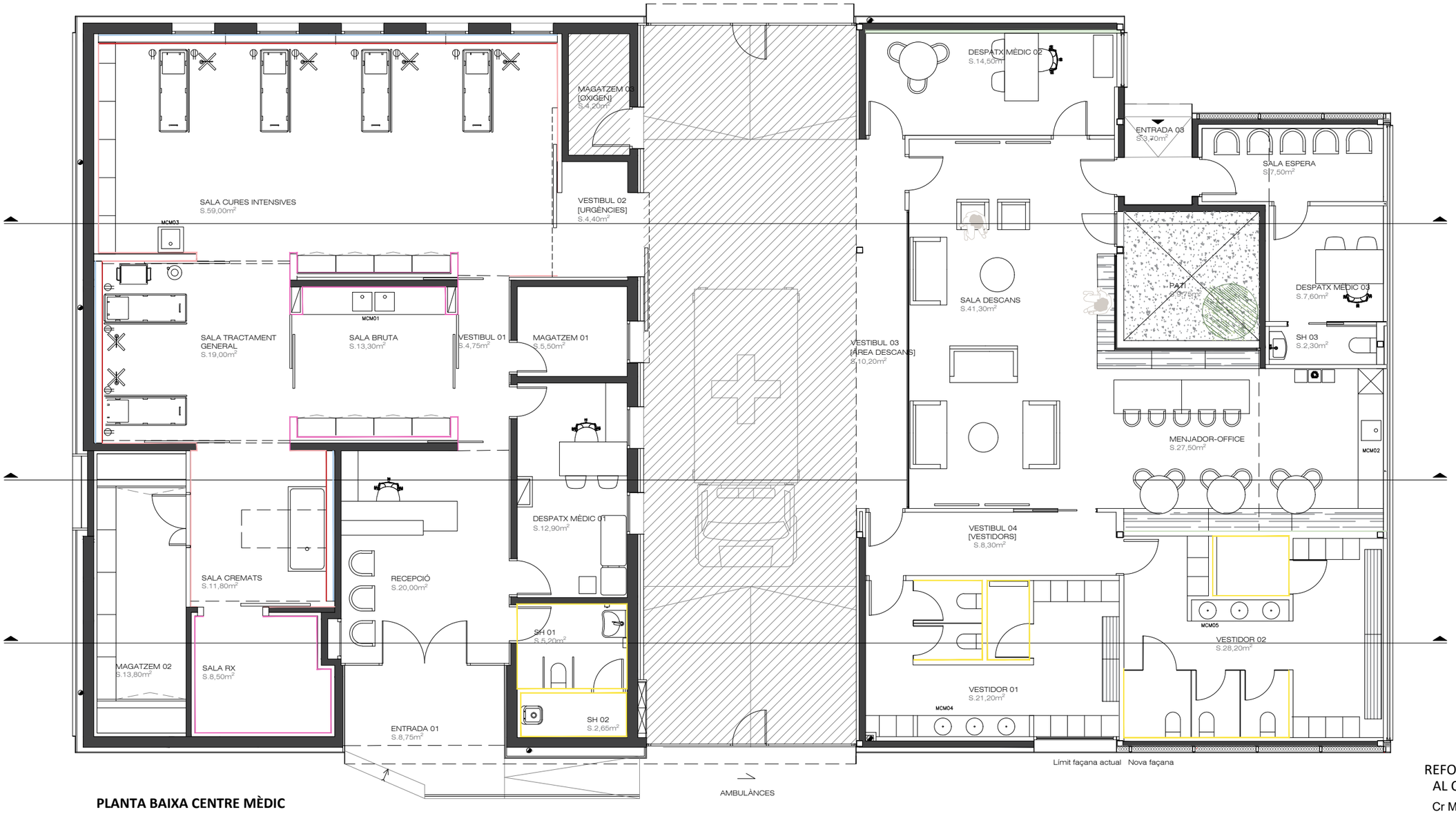
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA CENTRE MÈDIC

REVESTIMENTS VERTICALS

RV01
Revestiment policarbonat compacte llis plegable en fred sistema adherit per a formació de capçals
e_{total} 2,50mm
Dimensions h1500
Color blanc
Reacció al foc B-s1-d0

RV02
Revestiment policarbonat compacte llis sistema adherit per a formació d'arrambadors
e_{total} 1,70mm
Dimensions h1000mm (solapament sòcol pav. vínilic 20mm)
Color blanc
Reacció al foc B-s1-d0

RV03
Revestiment policarbonat compacte llis sistema adherit per a formació de revestiment complert
e_{total} 1,70mm
Dimensions $h_1$1000 + h_2 1700mm (solapament sòcol pav. vínilic 20mm)
Color blanc
Reacció al foc B-s1-d0

RV04
Revestiment de paret vinílic sistema adherit
e_{total} 1,50mm
Color NCS S 1002-Y50R
Reacció al foc B s1-d0

RV05
Revestiment d'esmalt sanitari a l'aigua antibacterià [sobre capçals] acabat mat-satinat
Color NCS S 3020-Y60R
Reacció al foc B s1-d0

RV06
Revestiment de rajola ceràmica pasta blanca
Color Blanc mat llis Format 60x30cm
Reacció al foc A1

RV07
Revestiment de pintura plàstica higienitzant, antitaques i permeable al vapor d'aigua acabat mat-satinat
Color RAL 9003
Reacció al foc B s1-d0

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA 1:100

\- Tipologia revestiments verticals

MCM.19

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

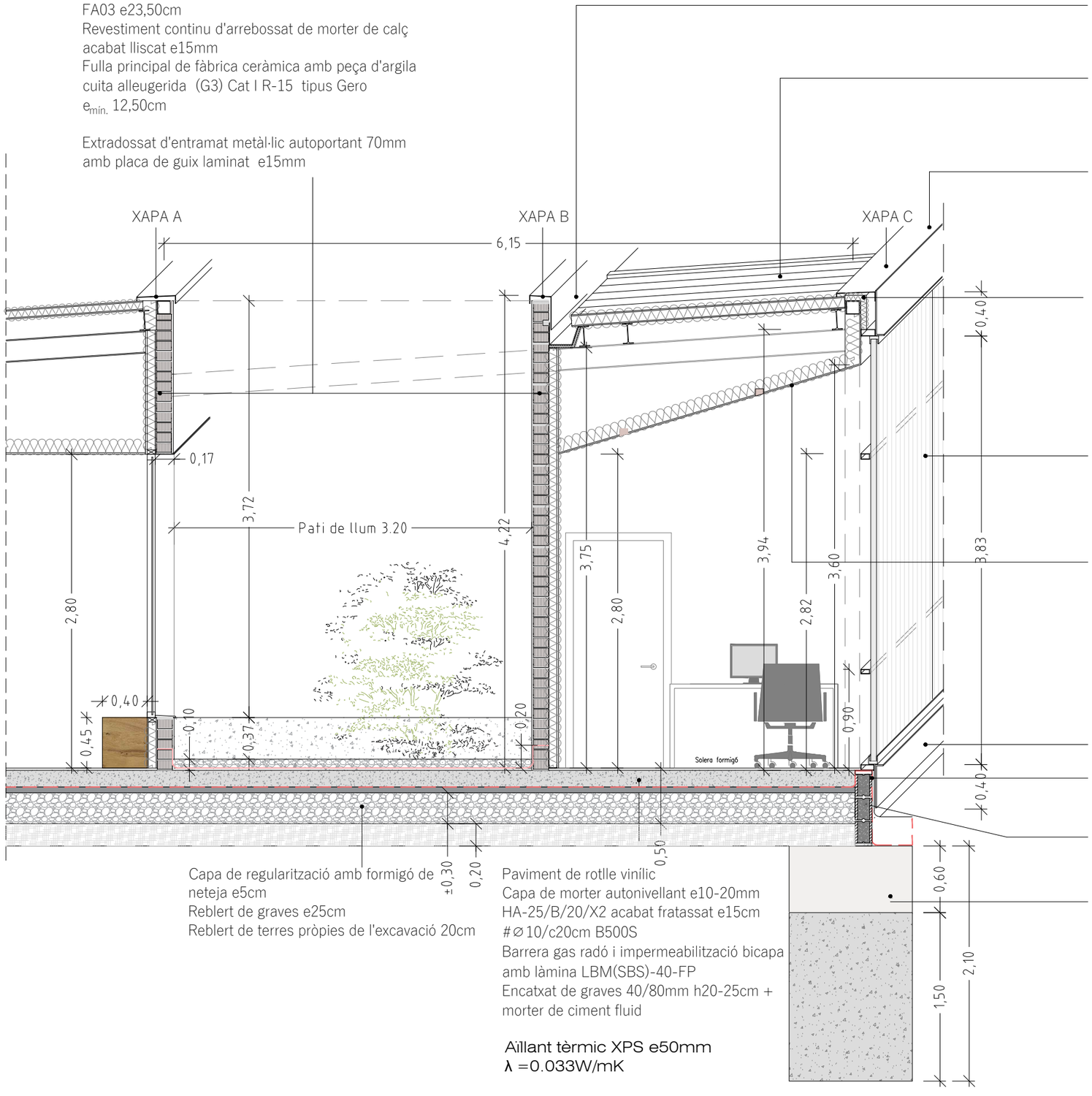
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



FA03 e23,50cm
Revestiment continu d'arrebossat de morter de calç acabat lliscat e15mm
Fulla principal de fàbrica ceràmica amb peça d'argila cuita alleugerida (G3) Cat I R-15 tipus Gero
$e_{mín.}$ 12,50cm

Extradossat d'entramat metàl·lic autoportant 70mm amb placa de guix laminat e15mm

Canaló de xapa plegada de zinc 4 plecs desenvolupament 70cm e6mm folrat exterior de placa adherida d'aïllament XPS e20mm

Coberta amb panell sandwich de 3 greques e80mm amb aïllament tèrmic Poli-isocianurato (PIR) i doble cobertura metàl·lica lacada color gris silver
Corretges perfils d'acer laminat en calent IPE-180 o corretges INGZT equivalents

Xapa frontal superior d'acer galvanitzat e10mm i emmarcat perimetral xapa 60mm e10mm soldada
Acabat esmalt protección zinc color metall

Aïllament tèrmic panell semirígid de llana de roca sense revestir e 50mm
Conductivitat tèrmica λ =0,035 W/(m*K)

FA02 e8,00cm
Sistema modular amb perfil RPT 80mm de panells de policarbonat translúcids e60mm 13 parets
Transmitància tèrmica 0,70 W/m2K
Aïllament acústic 22 dB
Perfils d'alumini amb RPT
Subestructura tub acer laminat s 235 (st37)
120.50.5 / 80.50.5 / 80.50.5 / 120.50.5

Cel ras continu
Placa cartró-guix estàndard e12,5mm
Aïllament de llana mineral de fibra de vidre e50mm

Xapa frontal inferior d'acer galvanitzat e10mm i emmarcat perimetral xapa 60mm e10mm soldada
Acabat esmalt protección zinc color metall

Barrera gas radó i impermeabilització bicapa amb làmina LBM(SBS)-40-FP

Mur perimetral de bloc de formigó e120mm i arrebossat ext e15mm amb morter hidròfug
h 1 o 2 filades segons cota fonamentació

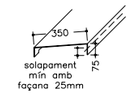
Sabata formigó armat 140x140x60cm
HA-25/F/20/XC2
Pou formigó HM-20/B/40

Capa de regularització amb formigó de neteja e5cm
Reblert de graves e25cm
Reblert de terres pròpies de l'excavació 20cm

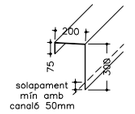
Paviment de rotlle vinílic
Capa de morter autonivellant e10-20mm
HA-25/B/20/X2 acabat fratassat e15cm
#⌀10/c20cm B500S
Barrera gas radó i impermeabilització bicapa amb làmina LBM(SBS)-40-FP
Encatxat de graves 40/80mm h20-25cm + morter de ciment fluid

Aïllant tèrmic XPS e50mm
λ =0.033W/mK

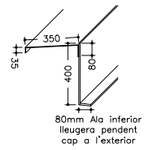
XAPA A



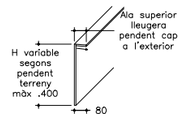
XAPA B

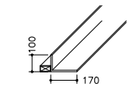


XAPA C



XAPA D





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA
ESCALA 1:40

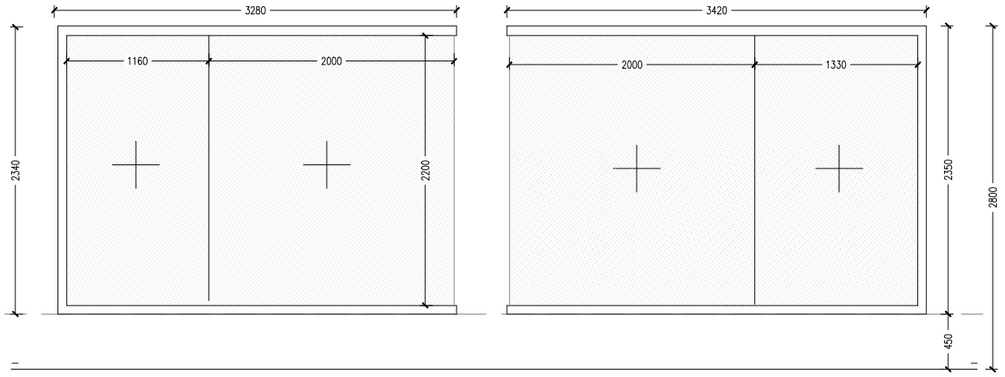
Secció construxtiva
MCM.20

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

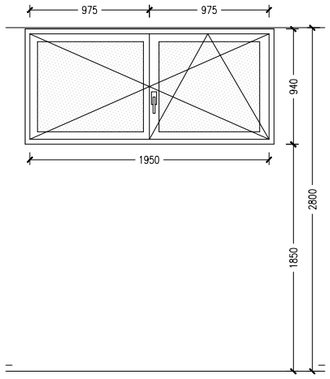
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS
MAAC BCN ARQUITECTURA

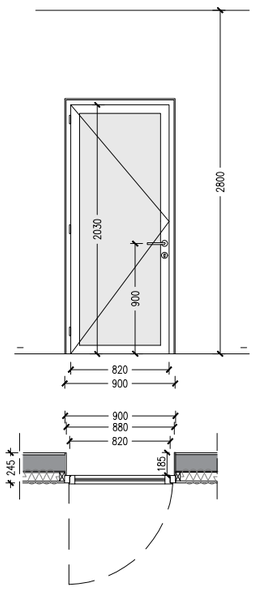
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



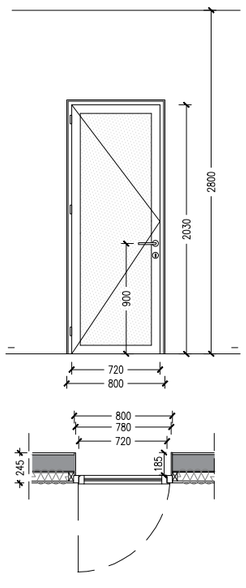
Fusteria alumini RPT 70 1ud
CM01 - Office
3420+3280x2350mm
Fusteria composta per dos fixes
Acabat lacat blanc texturitzat
Cantonada sense perfil
Unió vidre amb vidre



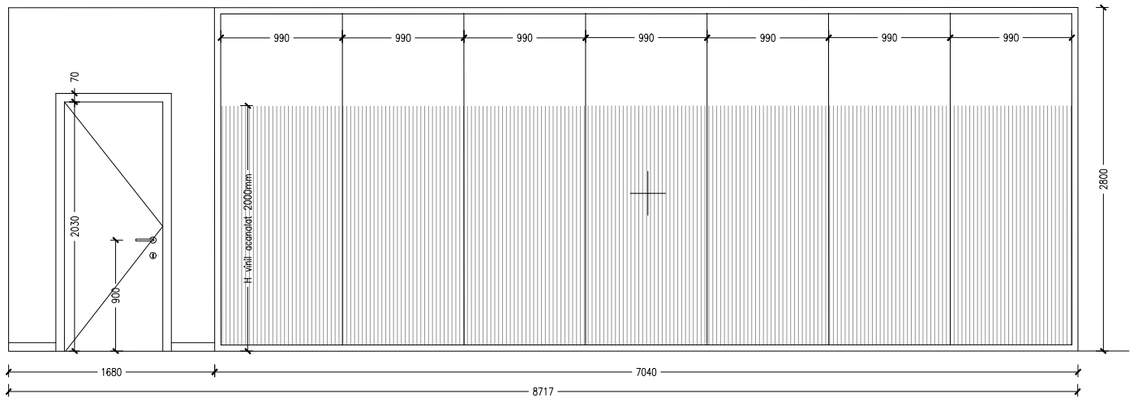
Fusteria alumini RPT 70 1ud
CM02- Vestidor 01
1950x940mm
Fusteria composta per un fixe i
Acabat lacat blanc texturitzat
Vidre doble laminat 4.4 /12 /3.3mm



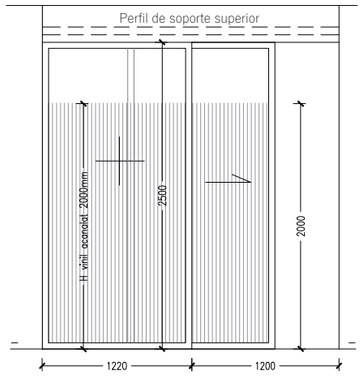
Fusteria d'acer galvanitzat ZF100 per lacar e50
CM04 - Entrada 03 2ud
820x2030mm
Fusteria d'una fulla batent envidriada
Acabat lacat blanc texturitzat
Accessoris
Barra horitzontal antipànic tipus push acer inox.
Control d'accés coordinat amb central seguretat
Bisagres acer inoxidable
Maneta accés acer inox.
Envidriament butil translúcid
Vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm



Fusteria alumini RPT 60
CM05 - Accés Pati 1ud
720x2030mm
Fusteria d'una fulla batent envidriada
Acabat lacat blanc texturitzat
Accessoris
Barra horitzontal antipànic tipus push acer inox.
Control d'accés coordinat amb central seguretat
Bisagres acer inoxidable
Maneta accés acer inox.
Vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm



CM06 Mampara d'alumini lacat50mm
7040x2800mm
Fixe d'alumini
acabat lacat blanc
Vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm



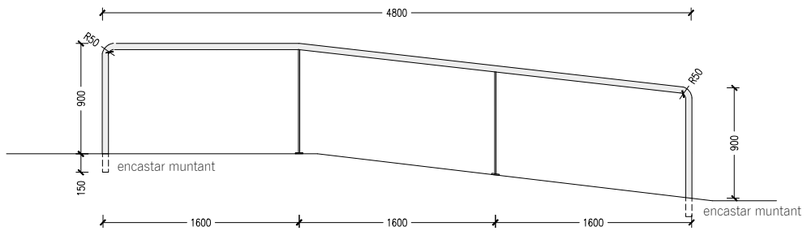
CM07 Mampara d'alumini lacat50mm
1220x2500mm + 1250x2500mm
Fixe d'alumini + fulla corredissa
Perfil guia a sostre + perfil suport acer o
fusta 60x60mm
Acabat lacat blanc
Vidre laminat 3+3mm

Maneta acer inox.



Tanca desbloqueig indicador d'ocupació





CM08 Barana exterior
4800x900mm
Barana formada per passamà continu de perfil tubular ∅40mm
d'acer galvanitzat, radi petit en plec mín. 50mm
Muntants verticals formats per platina d'acer galvanitzat
40x15mm, ancorada per mitjà de placa d'ancoratge soldada de
60x60x10mm, amb cargols d'acer galvanitzat es disposarà una
banda de neoprè 50x50 e2mm entre la placa i el paviment.
Acabat esmaltat amb pintura amvb proteció de zinc

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA — ESCALA 1:40

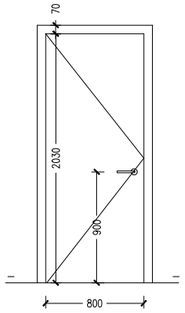
\- Fusteria exterior — MCM.21

EL CLIENT
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

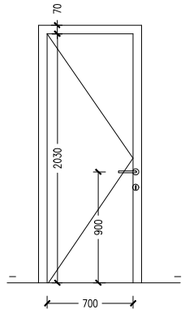
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS
MAAC BCN ARQUITECTURA

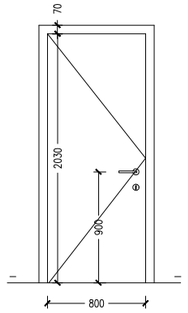
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



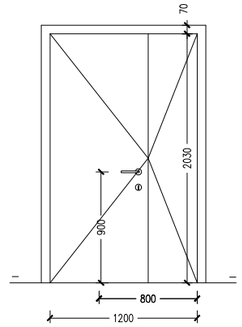
PCM01 Fusteria interior de fusta
800x2030mm
Porta interior d'una fulla batabatible
de tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Tapetes 70mm
Manovella roseta d'acer
Bisagres d'acer
Pany i clau



PCM02 Fusteria interior de fusta
700x2030mm
Porta interior d'una fulla batent
de tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Tapetes 70mm
Manovella roseta d'acer
Bisagres d'acer
Pany i clau



PCM03 Fusteria interior de fusta
800x2030mm
Porta interior d'una fulla batent
de tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Tapetes 70mm
Manovella roseta d'acer
Bisagres d'acer
Pestell desbloqueig indicador d'ocupació



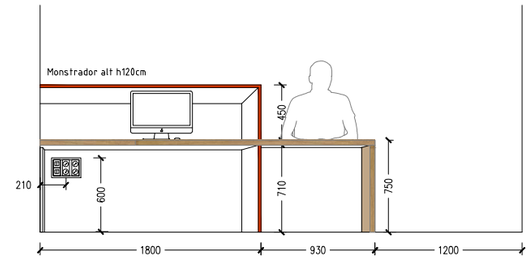
PCM04 Fusteria interior de fusta
800+400x2030mm
Porta interior de dos fulles batents
de tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Tapetes 70mm
Manovella roseta d'acer
Bisagres d'acer
Pany i clau

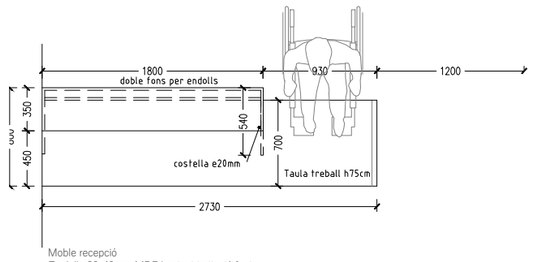
Maneta acer inox.



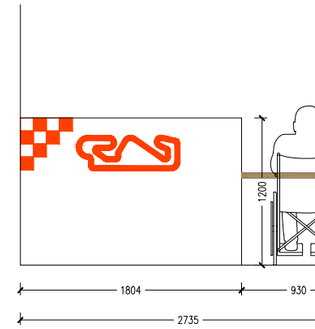
Tanca desbloqueig indicador d'ocupació

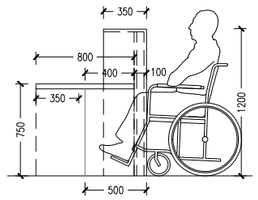


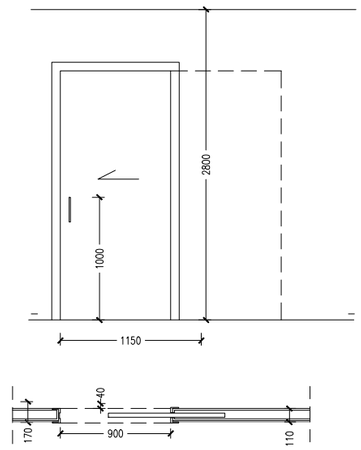




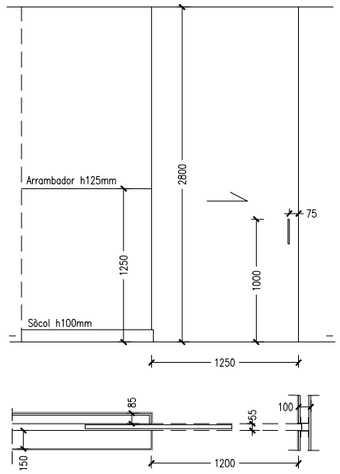
Moble recepció
Taulell e30-40mm MDF laminat imitació fusta
d2730x800mm amb pota lateral
Mostrador alt: Tauler MDF e20mm lacat color blanc
1800x1200x350mm
Front baix xapa d'acer galvanitzat R2T3 e1,5mm
d2300x710mm
Pota taulell MDF e20mm laminat color vermell



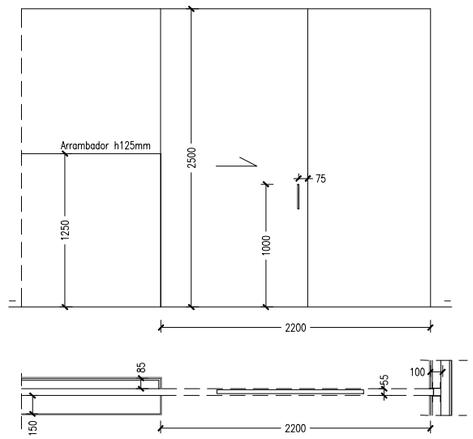




PCM05 Fusteria interior de fusta
900x2030mm
Porta interior corredissa oculta d'una fulla de
tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Tapetes 70mm
Manovella roseta d'acer
Bisagres d'acer
Tirador tubular d'acer inox. ∅10mm de
cantells arodonits L200mm



PCM06 Fusteria interior de fusta
1250x2800mm
Porta interior corredissa vista d'una fulla de
tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Guia encastada sostre
Tirador tubular d'acer inox. ∅10mm de
cantells arodonits L200mm
Inserció fixe vidre laminat 3.3 125x1250mm



PCM06b Fusteria interior de fusta
2250x2500mm
Porta interior corredissa vista d'una fulla de
tauler de MDF, acabat lacat blanc
Accessoris:
Guia encastada sostre
Tirador tubular d'acer inox. ∅10mm de
cantells arodonits L200mm
Inserció fixe vidre laminat 3.3 125x1250mm

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC
AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA

ESCALA
1:40

- Fusteria interior
- Moble recepció

MCM.22

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

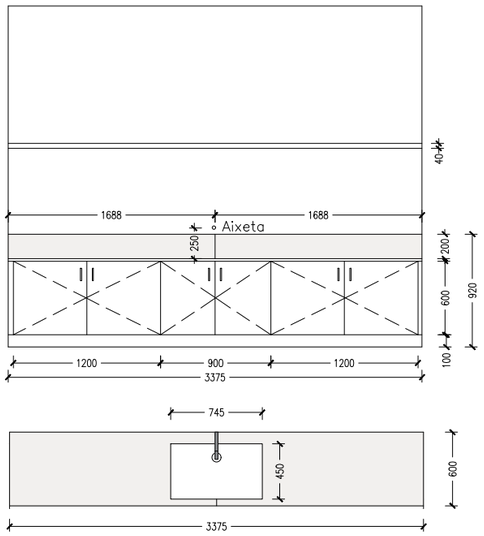
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

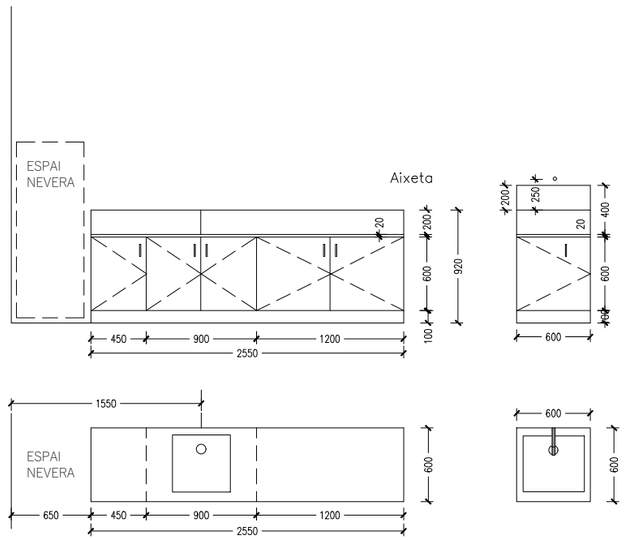
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025

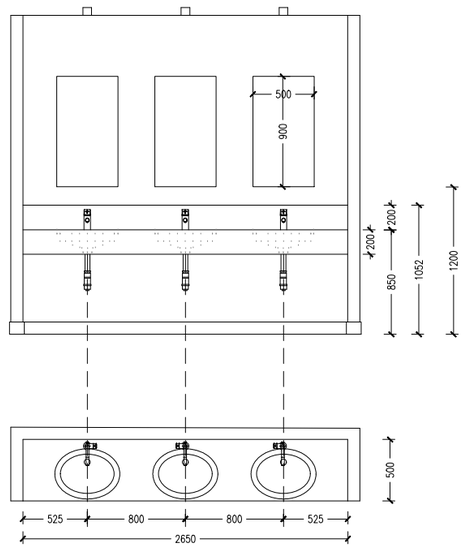


MCM01 Moble sala bruta
3375x600mm
Mobles format per tres mòduls 1200/900/1200x600mm h600mm
Acabat melamina blanca
Tirador tubular d'acer inox. ∅8mm de cantells arodonits L100mm
Sòcol 10cm
Franquicia-junta 20mm entre sobre i moble
Sobre quars sintètic e20mm color blanc amb faldó h20cm
Aigüera d'acer inox. 74x44cm sota "encimera"
Aixeta automàtica mural conectada a xarxa
Acabado acer inox. AISI 316
Canella de llautó cromadat L20mm ø28 mm
Airejador cabal limitat 5 L/min

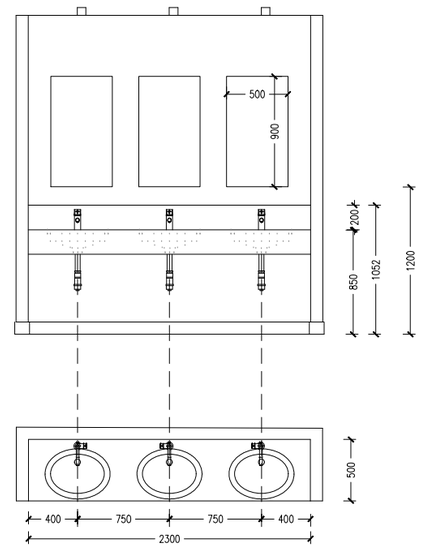


MCM02 Moble Office
2550x600mm
Moble format per tres mòduls 450/900/1200x600mm h600mm
Acabat melamina blanca
Tirador tubular d'acer inox. ∅8mm de cantells arodonits L100mm
Sòcol 10cm
Sobre quars sintètic e20mm color blanc amb faldó h20cm

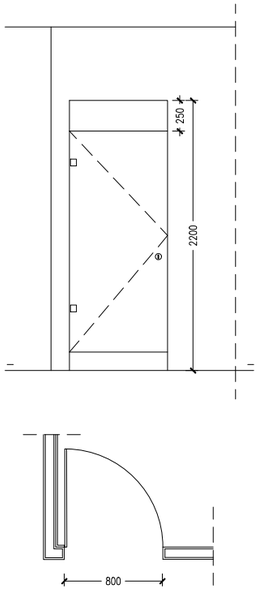
MCM03 Moble aïguera sala UCI
600x600x600mm
Moble format un mòdul 600x600mm h600mm
Acabat melamina blanca
Tirador tubular d'acer inox. ∅8mm de cantells arodonits L100mm
Sòcol 10cm
Sobre quars sintètic e20mm color blanc amb faldó h20cm i frontal h20cm



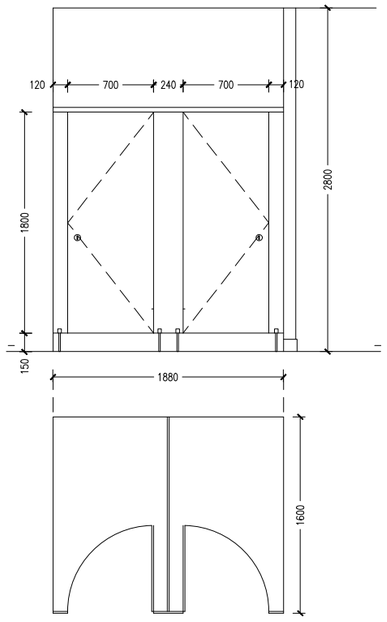
MCM04 Moble vestuaris 01
2650x500mm
Sobre de lavabo format per tauler de quars sintètic color blanc e20mm amb faldó frontal h200mm.
Lavabos per col·locació sota el sobre, model Neo Selence de la casa ROCA o similar D 510x395x180 mm
Aixeteria temporitzada, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 de la casa PRESTO IBÉRICA o similar



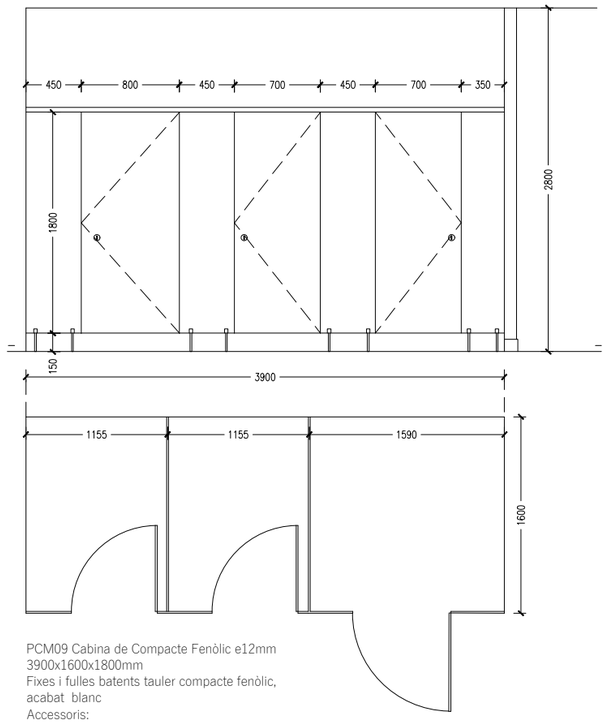
MCM05 Moble vestuaris 02
2300x500mm
Sobre de lavabo format per tauler de quars sintètic color blanc e20mm amb faldó frontal h200mm.
Lavabos per col·locació sota el sobre, model Neo Selence de la casa ROCA o similar D 510x395x180 mm
Aixeteria temporitzada, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 de la casa PRESTO IBÉRICA o similar



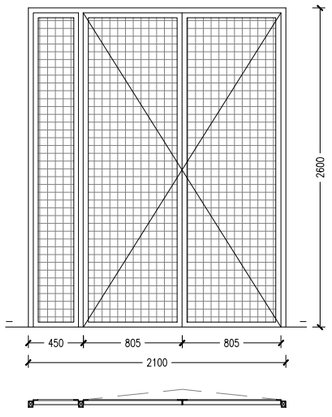
PCM07 Fusteria interior compacte fenòlic e12mm
800x1800mm
Fulla batent tauler compacte fenòlic,
acabat blanc
Accessoris:
Tanca desbloqueig indicador d'ocupació
Perfils i ferratges d'acer inoxidable AISI 304



PCM08 Cabina de Compacte Fenòlic e12mm
1880x1600x1800mm
Fixes i fulles batents tauler compacte fenòlic,
acabat blanc
Accessoris:
Tanca desbloqueig indicador d'ocupació
Perfils i ferratges d'acer inoxidable AISI 304



PCM09 Cabina de Compacte Fenòlic e12mm
3900x1600x1800mm
Fixes i fulles batents tauler compacte fenòlic,
acabat blanc
Accessoris:
Tanca desbloqueig indicador d'ocupació
Perfils i ferratges d'acer inoxidable AISI 304



PCM10 Fusteria interior d'acer galvanitzat
2100x2600mm
Tancament format per marc perimetral de tub 40.50.4mm. Fixe i dues fulles batents amb perfil L40.4 i malla electrosoldada 30/30/3
Accessoris:
Tapetes 70mm
Manovella roseta d'acer
Bisagres d'acer
Pany i clau

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - REFORMA
ESCALA 1:40

- Fusteria interior
- Mobles cambres higièniques

MCM.23

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS
MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY		COEFICIENTS DE SEGURETAT		FORMIGÓ PROTEGIT
				HA-25/F/20/XC2
TENSIÓ DEL TERRENY	2.50 KG/CM2.	MAJORACIÓ CÀRREGUES	1.6	FORMIGÓ NO PROTEGIT
DENSITAT	1.95 T./M3.	MINORACIÓ FORMIGÓ	1.5	HA-25/F/20/XC2
ANGLE DE FREGAMENT	32 °C	MINORACIÓ ACER	1.15	ACER
COHESIÓ	1.30 T./M2.	CONTROL	NORMAL	B 500 S
				ACER LAMINAT
		ESCALA	1/100	S 275 JR

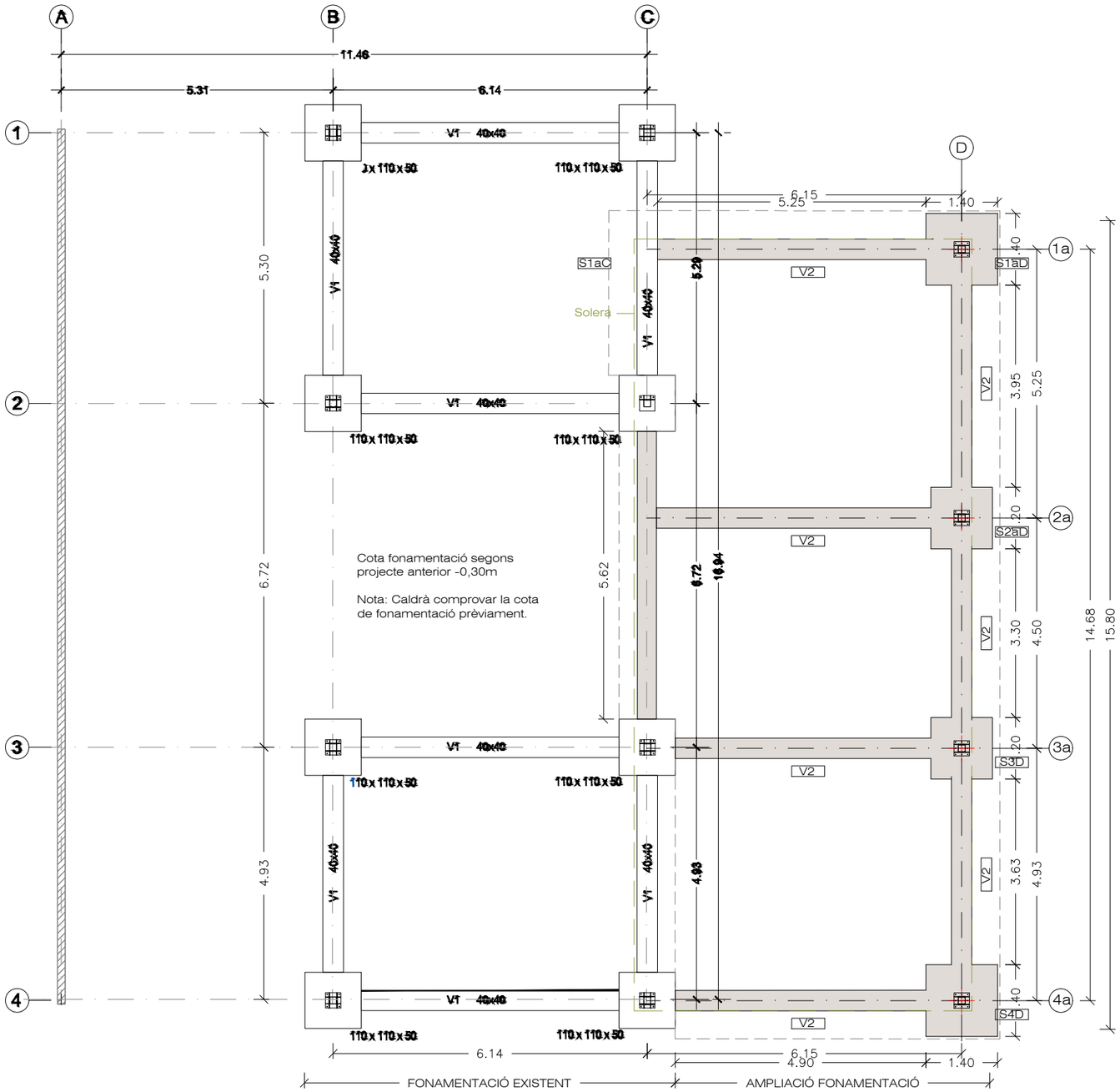
RECOBRIMENT DE LES ARMADURES
El recobriment mínim de totes les armadures en pilars, jàsseres i forjat serà de 3 cm per l'ambient XC2. Els elements armats en contacte amb el terreny, sabates, riostres, murs, etc. tindran un recobriment mínim de 8,00 cm.
SEPARADORS
S'utilitzaran separadors per garantir els recobriments mínims, segons l'Art. 49.8.2 del Codi Estructural. Es prohibeix l'ús com a separadors, de fustes o de qualsevol tipus de residu d'obra, encara que es tracti de formigó, ceràmica o acer.

ELEMENT		DISTÀNCIA MÀXIMA
Elements superficials horitzontals, lloses, forjats, sabates i lloses de fonamentació.	Graella inferior	50 ø o 100 cm
	Graella superior	50 ø o 50 cm
Murs	Cada graella	50 ø o 50 cm
	Separació entre graelles	100 cm
Bigues		100 cm
Pilars (1)		100 ø o 200 cm

(1) Es disposarà, com a mínim, tres nivells de separadors per llum, en el cas de les bigues, i un per cada tram, en el cas dels pilars, acoblats als estreps.
ø Diàmetre de l'armadura a la que s'acobla el separador.

NOTA: D'acord amb l'estudi geotècnic realitzat per Assessorament Geològic i Tècnic amb numero d'expedient 2429, totes les sabates s'encastaran en la Capa A format per una argila amb proporció variable de la fracció de sorra de tonalitat marró clar lleugerament ataronjat amb matisos verdosos, situada entre 1.00 i 2.00 de fondària respecte la boca de sondeig, per tant es formaran pous de les dimensions de les sabates amb un reblert de formigó en massa HM-20/F/20/XC2, per tal d'assolir en tots els casos la Capa A.

Es disposarà a tot el perímetre i l'alçada als pous i sabates una banda d'aïllament EPS de baixa densitat espessor 50mm per absorbir les possibles expansions del terreny.

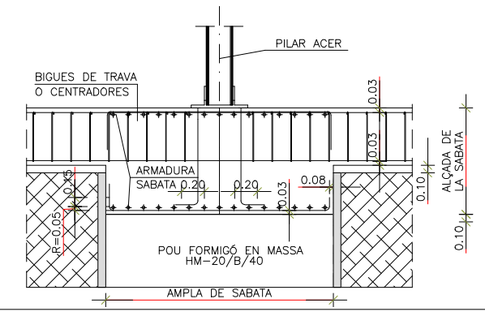


PLANTA FONAMENTACIO

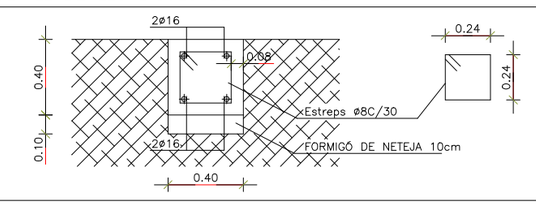
ORIGINAL 1/100 — 0 1 5 m

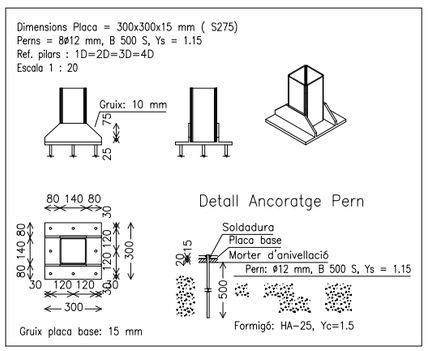
QUADRE D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ						
Referències	Dimensions (cm)	Cantell (cm)	Armat inf. X	Armat inf. Y	Armat sup. X	Armat sup. Y
1D i 4D	140x140	60	10ø12c/13	10ø12c/13	10ø12c/13	10ø12c/13
2D i 3D	120x120	60	8ø12c/14	8ø12c/14	8ø12c/14	8ø12c/14

DETALL DE LES SABATES



DETALL DE LES BIGUES DE TRAVA "V2"





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTRUCTURA — ESCALA 1:100

- Planta fonamentació — MCM.24

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

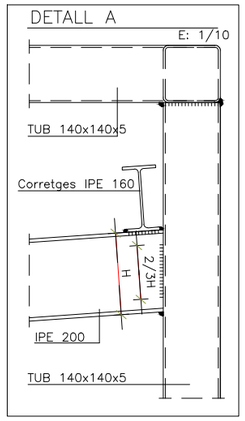
MAAC BCN ARQUITECTURA

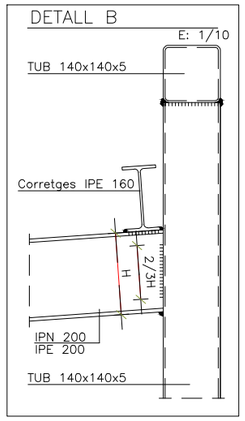
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025

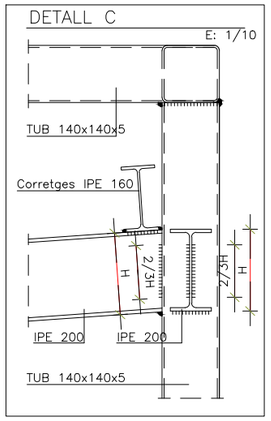
CÀRREGUES		COEFICIENTS DE SEGURETAT		FORJAT	FORMIGÓ PROTEGIT
PES PROPI	15 KG/M²	MAJORACIÓ CÀRREGUES	1.6	SOSTRE FORMAT PER PANEL SANDWICH	
CONCÀRREGUES	0 KG/M²	MINORACIÓ FORMIGÓ	1.5		FORMIGÓ NO PROTEGIT
SOBRECÀRREGA D'ÚS	40 KG/M²	MINORACIÓ ACER	1.15		
TOTAL	55 KG/M²	CONTROL	NORMAL		ACER
					B 500 S
					ACER LAMINAT
				ESCALA 1/100	S 275 JR

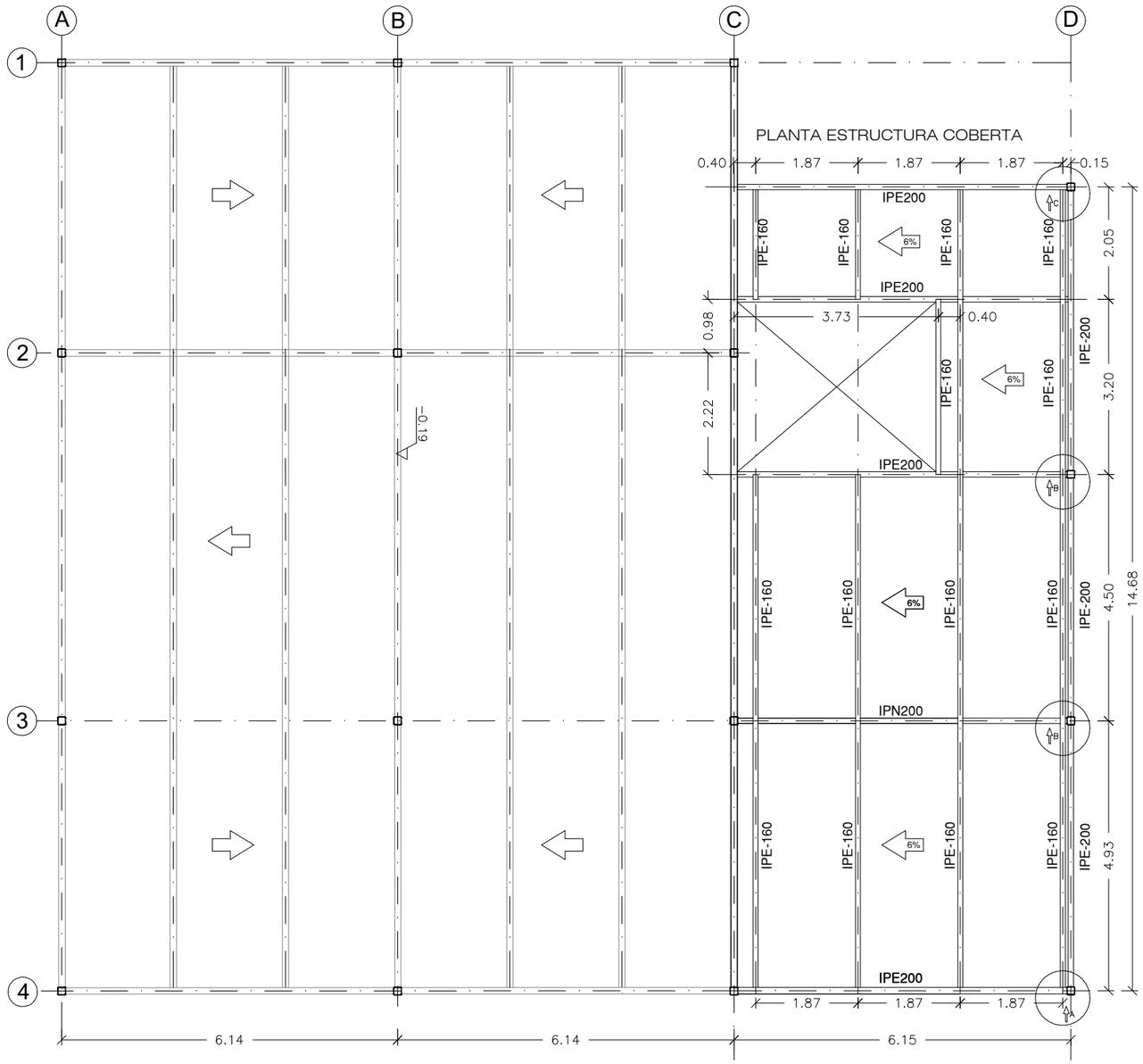
Pilars
1D–2D
3D–4D

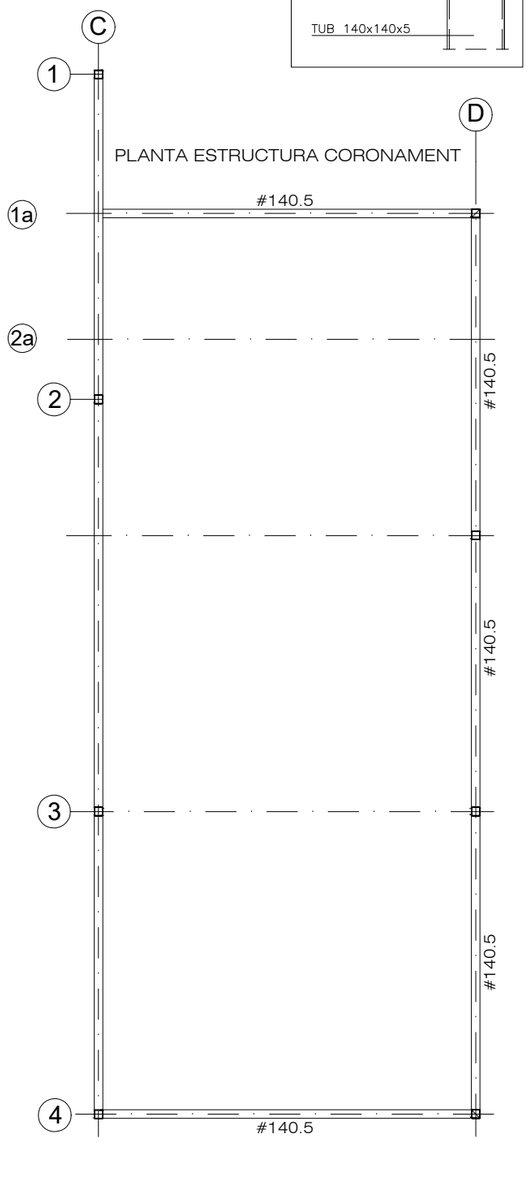
#140x5

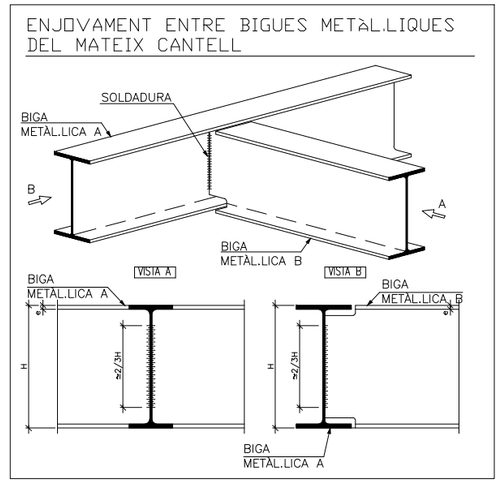












PLANTA SOSTRE PLANTA BAIXA

PLANTA SOSTRE CORONAMENT SUPEIROR

ORIGINAL
1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTRUCTURA

ESCALA 1:100

- Planta sostre planta baixa MCM.25

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

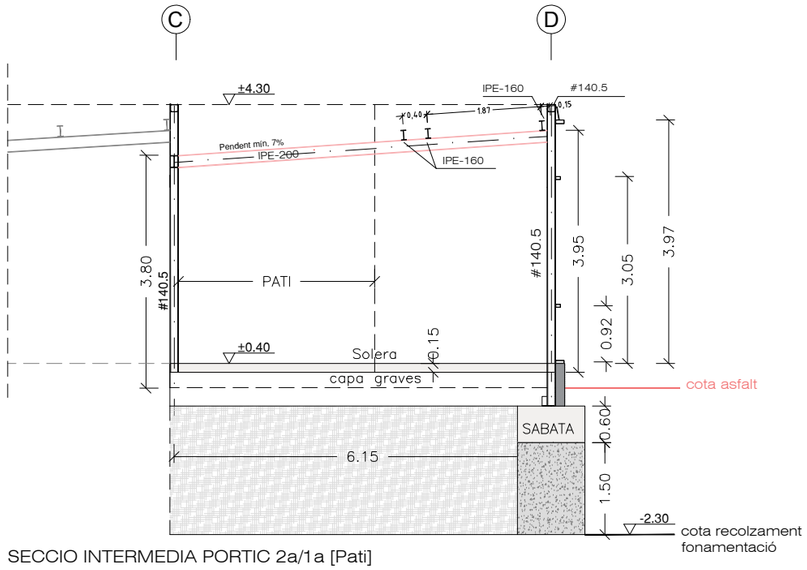
Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

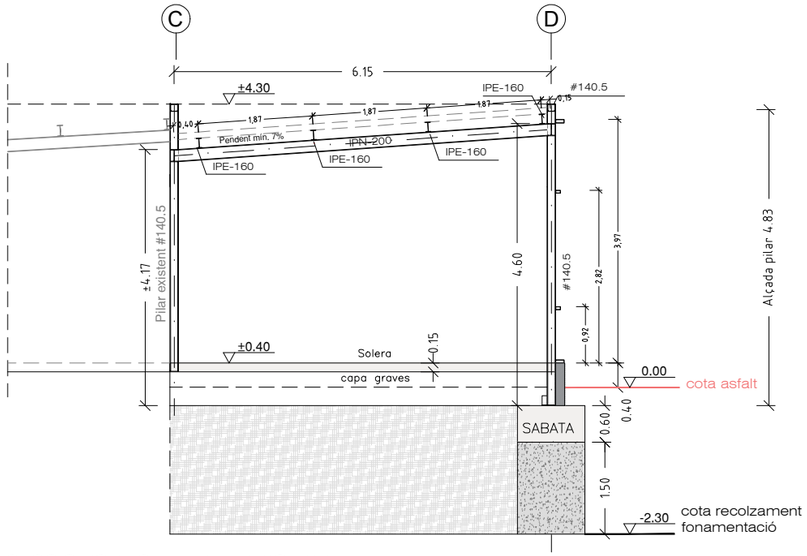
MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

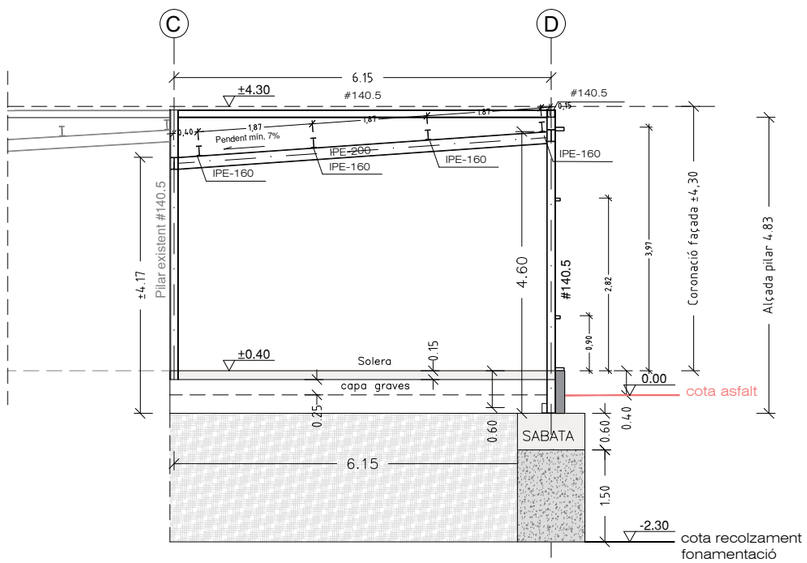
EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025



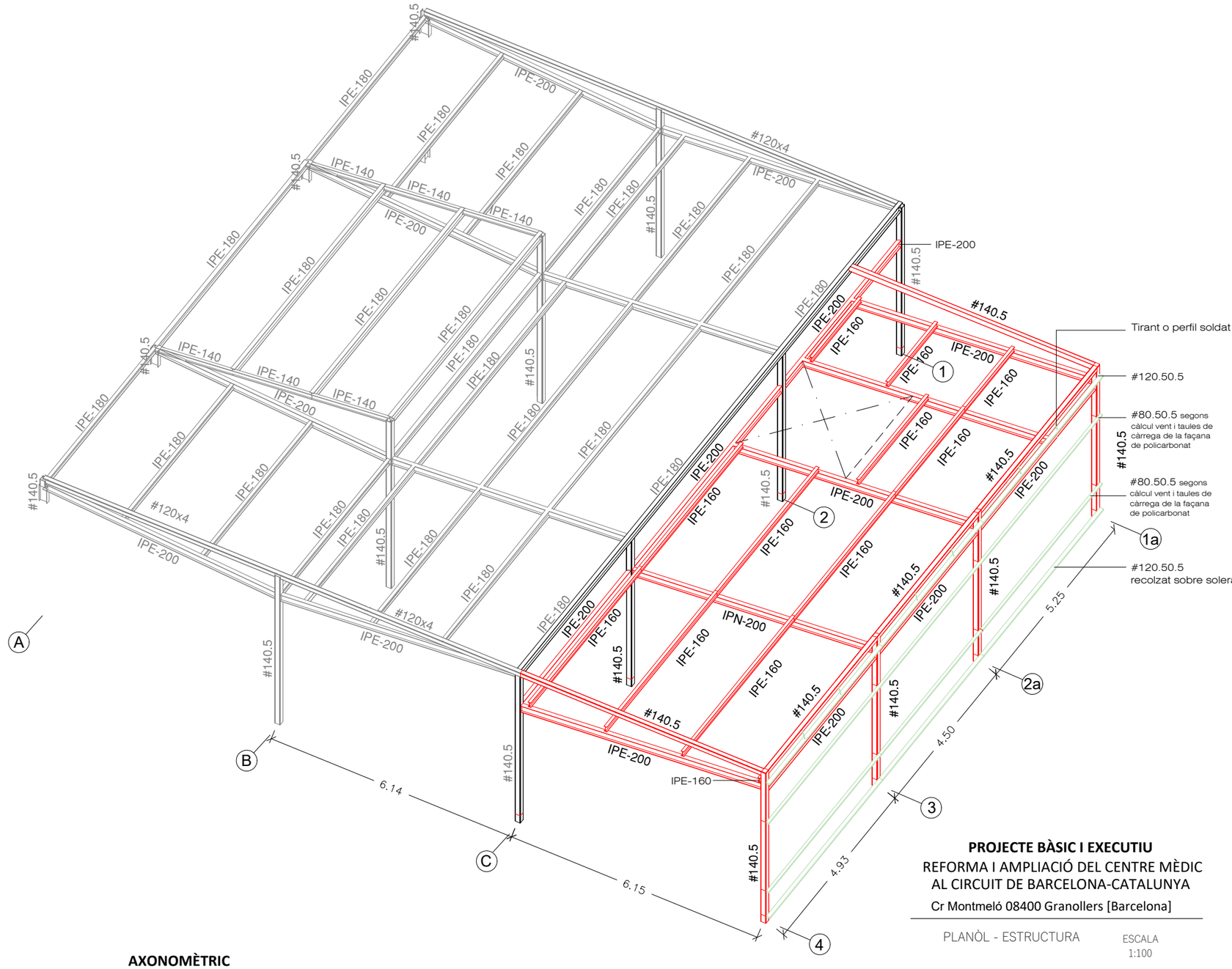
SECCIO INTERMEDIA PORTIC 2a/1a [Pati]



SECCIO PORTIC INTERMEDI 3C - 3D



SECCIO PORTIC EXTREM 4C - 4D / 1aC- 1aD



AXONOMÈTRIC

ORIGINAL 1/100

0 1 5 m

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Cr Montmeló 08400 Granollers [Barcelona]

PLANÒL - ESTRUCTURA

ESCALA 1:100

- Axonomètric estructura

MCM.26

EL CLIENT

CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L B08282626

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTISTA

MAAC bcn Arquitectura 2011 SLP
Arquitecte
ALEJANDRO BLANXART MISERACHS

MAAC BCN ARQUITECTURA

EXPEDIENT P_024116 DATA ABRIL 2025

III. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 6
1.1. Disposicions Generals 6
1.2. Disposicions Facultatives 6
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 6
1.2.1.1. El promotor 6
1.2.1.2. El projectista 6
1.2.1.3. El constructor o contractista 6
1.2.1.4. El director d'obra 7
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 7
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 7
1.2.1.7. Els subministradors de productes 7
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 7
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 7
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 7
1.2.5. La direcció facultativa 7
1.2.6. Visites facultatives 8
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 8
1.2.7.1. El promotor 8
1.2.7.2. El projectista 8
1.2.7.3. El constructor o contractista 9
1.2.7.4. La direcció facultativa 11
1.2.7.5. El director d'obra 11
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 12
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 14
1.2.7.8. Els subministradors de productes 14
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 14
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 15
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 15
1.3. Disposicions Econòmiques 15

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 16
2.1. Prescripcions sobre els materials 16
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 16
2.1.2. Formigons 17
2.1.2.1. Formigó estructural 17
2.1.3. Acers per a formigó armat 19
2.1.3.1. Acers corrugats 19
2.1.3.2. Malles electrosoldades 20
2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques 22
2.1.4.1. Acers en perfils laminats 22
2.1.5. Morters 23
2.1.5.1. Morters fets en obra 23
2.1.5.2. Morter per acacabat i lliscat 24
2.1.6. Conglomerants 24
2.1.6.1. Ciment 25
2.1.6.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus 26

2.1.7. Fustes 27
2.1.7.1. Tauler contraxapat de fusta 27
2.1.8. Materials ceràmics 27
2.1.8.1. Maons ceràmics per revestir 27
2.1.8.2. Adhesius per a rajoles ceràmiques 28
2.1.8.3. Material de beurada per a rajoles ceràmiques 29
2.1.9. Prefabricats de ciment 30
2.1.9.1. Blocs de formigó 30
2.1.10. Pedres naturals 31
2.1.10.1. Revestiments de pedra natural 31
2.1.11. Sistemes de plaques 31
2.1.11.1. Plaques de guix laminat 31
2.1.11.2. Perfils metàl·lics per a plaques 32
2.1.11.3. Pastes per a plaques de guix laminat 33
2.1.11.4. Placas Aquapanel "KNAUF" 34
2.1.12. Aïllants i impermeabilitzants 35
2.1.12.1. Aïllants conformats en planxes rígides 35
2.1.12.2. Aïllants de llana mineral 36
2.1.12.3. Imprimadors bituminosos 37
2.1.12.4. Coles bituminoses 38
2.1.12.5. Làmines bituminoses 38
2.1.13. Fusteria i manyeria 39
2.1.13.1. Finestres i balconeres 39
2.1.13.2. Portes de fusta 40
2.1.14. Instal·lacions 40
2.1.14.1. Canalons i baixants de zinc-titani 40
2.1.14.2. Tubs de polietilè 41
2.1.14.3. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 42
2.1.14.4. Tubs de coure 44
2.1.14.5. Aixetam sanitària 44
2.1.14.6. Aparells sanitaris ceràmics 45
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 46
2.2.1. Actuacions prèvies 49
2.2.2. Demolicions 52
2.2.3. Condicionament del terreny 64
2.2.4. Fonamentacions 74
2.2.5. Estructures 80
2.2.6. Façanes i particions 83
2.2.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 97
2.2.8. Acabaments i ajudes 111
2.2.9. Instal·lacions 119
2.2.10. Aïllaments e impermeabilitzacions 194
2.2.11. Cobertes 202
2.2.12. Revestiments i extradossats 207
2.2.13. Senyalització i equipament 238
2.2.14. Urbanització interior de la parcel·la 266
2.2.15. Gestió de residus 267
2.2.16. Seguretat i salut 272
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 273

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 275

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.

- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.

- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
    - Durant el subministrament:
      - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
        - Nom de la central de fabricació de formigó.
        - Nombre de sèrie del full de subministrament.
        - Data d'entrega.
        - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
        - Especificació del formigó.
          - En cas que el formigó es designi per propietats:
            - Designació.
            - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
          - En cas que el formigó es designi per dosificació:
            - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
            - Tipus d'ambient.
          - Tipus, classe i marca del ciment.
          - Consistència.
          - Grandària màxima de l'àrid.
          - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
          - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
        - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
        - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
        - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
        - Hora límit d'ús per al formigó.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

- Formigonat en temps fred:
  - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
  - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
  - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.

- En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
  - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
        - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
        - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
        - Aptitud al doblegat simple.
        - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat hauran de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
        - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
          - Marca comercial de l'acer.
          - Forma de subministrament: barra o rotllo.
          - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
        - Composició química.
      - En la documentació, a més, constarà:
        - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
        - Data d'emissió del certificat.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
      - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
      - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.

- Abast del certificat.
- Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.

■ Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

■ Assajos:
  ■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  ■ En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  ■ Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

■ Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilidat.

■ Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

■ En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

■ L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
  ■ Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
  ■ Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
  ■ Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

■ Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

■ Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

■ Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

■ Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
      - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
    - Nombre de certificat.
    - Data d'expedició del certificat.
  - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantitzar la necessària traçabilidat.

- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).

- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.

- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.

- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
    - Identificació del suministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Nom de la fàbrica.
    - Identificació del peticionari.
    - Data d'entrega.
    - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
    - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
    - Designació dels tipus d'acers subministrats.
    - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
    - Identificació del lloc de subministrament.
  - Per als productes plans:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
      - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
        - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
        - El tipus de document de la inspecció.
  - Per als productes llargs:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.

- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.5. Morters

2.1.5.1. Morters fets en obra

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
  - En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
  - O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

- La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

- L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.

- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.

- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.

- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.5.2. Morter per acacabat i lliscat

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.

- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.5.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.

- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.

- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.

- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.

- Al revestir àrees camb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.6. Conglomerants

2.1.6.1. Ciment

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.

- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.

- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.

- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.

- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
    - 1. Nombre de referència de la comanda.
    - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
    - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
    - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
    - 5. Quantitat que es subministra.
    - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
    - 7. Data de subministrament.
    - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.

- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.

- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.

- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.

- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.

- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
  - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
  - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
  - Les classes d'exposició ambiental.

- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.

- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.

- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.

- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.

- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.6.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.6.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provinguin d'una mateixa fàbrica. També es podrà considerar com partida el material homogeni subministrat directament des d'una fàbrica en un mateix dia, encara que sigui en diferents lliuraments.
  - A la seva arribada a destinació o durant la presa de mostres la direcció facultativa comprovarà que:
    - El producte arriba perfectament envasat i els envasos en bon estat.
    - El producte és identificable amb l'especificat anteriorment.
    - El producte estarà sec i exempt de grumolls.

2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Les mostres que han de conservar-se en obra, s'emmagatzemaran en la mateixa, en un local sec, cobert i tancat durant un mínim de seixanta dies des de la seva recepció.

2.1.7. Fustes

2.1.7.1. Tauler contraxapat de fusta

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de subministrar en paquets que els protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - En el cas que es consideri necessari s'exigirà:
    - Segell de qualitat voluntari.
    - Certificació mediambiental de la procedència de la fusta.
  - S'especificarà el tipus de tauler, l'espècie de fusta de les cares, les contracares i l'ànima, el nombre de xapes i la direcció de les fibres de la cara.
  - El contingut d'humitat exigible serà del 10%.
  - S'especificarà la qualitat de l'encolat i la classe de formaldehid.
  - S'especificarà el tractament protector preventiu requerit en funció de la seva situació en interior o exterior i de la durabilitat natural de la fusta.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - Es comprovarà visualment la composició del tauler obrint una part de l'embalatge.
    - S'especificaran les dimensions nominals dels taulers. Per a la comprovació de les dimensions s'utilitzaran calibres, flexòmetres i regles rígids.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.1.8. Materials ceràmics

2.1.8.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.8.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.8.2. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.8.2.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.8.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.

- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.8.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus d'adhesius tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar l'adhesiu adequat considerant els possibles riscos.

- Col·locar sempre les rajoles sobre l'adhesiu encara fresc, abans que formi una pel·lícula superficial antiadherent.

- Els adhesius s'han d'aplicar amb gruix de capa uniforme amb l'ajuda de planes dentades.

2.1.8.3. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.8.3.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.8.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat clarament en els embalatges i/o en la documentació tècnica del producte, com a mínim amb la següent informació:
    - Nom el producte.
    - Marca del fabricant i lloc d'origen.
    - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge.
    - Nombre de la norma i data de publicació.
    - Identificació normalitzada del producte.
    - Instruccions d'ús (proporcions de mescla, temps de maduració, vida útil, manera d'aplicació, temps fins la neteja, temps fins a permetre el seu ús, àmbit d'aplicació, etc.).

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.8.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus de materials per a beurada tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar el material de beurada adequat considerant els possibles riscos.
- En col·locació en exteriors s'ha de protegir de la pluja i de les gelades durant les primeres 24 hores.

2.1.9. Prefabricats de ciment

2.1.9.1. Blocs de formigó

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Els blocs s'han de subministrar empaquetats i sobre palets, de manera que es garantitzi la seva immobilitat tant longitudinal com transversal, procurant evitar malmeses en els mateixos.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre la transpiració de les peces en contacte amb la humitat ambient.
- En cas d'utilitzar cintes o bragues d'acer per la subjecció dels paquets, aquests han de tenir els cantells protegits per mitjà de cantoneres metàl·liques o de fusta, a fi d'evitar danys en la superfície dels blocs.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els blocs no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Quan sigui necessari, les peces s'han de tallar netament amb la maquinària adequada.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- S'aconsella que al moment de la posta en obra hagin transcurregut al menys 28 dies des de la data de fabricació.
- Es deu evitar l'ús de blocs secs, que hagin romàs llarg temps al sol i es trobin deshidratats, ja que es provocaria la deshidratació per absorció del morter de juntes.

2.1.10. Pedres naturals

2.1.10.1. Revestiments de pedra natural

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

- Les pedres s'han de netejar abans d'embalar-se.
- Les pedres s'han de subministrar en palets de fusta i protegides amb plàstic.
- L'embalatge ha de proporcionar una protecció adequada, sòlida i duradora de les pedres embalades. S'evitarà el moviment de les pedres en l'interior del embalatge, assegurant cada peça individualment.
- L'embalatge ha de tenir la massa i les dimensions adequades, tenint en compte els mitjans de transport i d'elevació de càrregues; s'ha de senyalitzar la part superior i la inferior de l'embalatge, així com les possibilitats d'apilament.
- Si s'empren fleixos metàl·lics en l'embalatge, aquests han de ser resistents a la corrosió.
- Les superfícies polides sensibles s'han de protegir amb els mitjans adequats.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes, de manera que no es trenquin ni desboquin, i s'evitarà el contacte amb terres o altres materials que alterin les seves característiques.
- Els palets no s'han d'emmagatzemar un damunt de l'altre.

2.1.11. Sistemes de plaques

2.1.11.1. Plaques de guix laminat

2.1.11.1.1. Condicions de subministre

- Les plaques s'han de subministrar aparellades i embalades amb un film estirable, en paquets paletitzats.

- Durant el seu transport es subjectarà degudament, col·locant cantoneres als cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

2.1.11.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada palet anirà identificat, en la seva part inferior esquerra, amb una etiqueta col·locada entre el plàstic i les plaques, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
  - Les plaques de guix laminat portarà imprès en la cara oculta:
    - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.
    - Tipus de placa.
    - Norma de control.
  - En el cantell de cadascuna de las plaques constarà da data de fabricació.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Un cop que es rebi el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalíes en la qualitat del producte.

2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en posició horitzontal, elevats del sòl sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.

- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la inmediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

2.1.11.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'edifici haurà d'estar cobert i amb les façanes tancades.

- Les plaques s'han de tallar amb una ganiveta retràctil i/o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada i efectuant tot tipus d'ajustos abans de la seva col·locació, sense forzar-les mai per a que encaixin al seu lloc.

- Les vores tallades s'han de repassar abans de la seva col·locació.

- Les instal·lacions haurien de trobar-se situades en els seus recorreguts horitzontals i en posició d'espera els recorreguts o braçals verticals.

2.1.11.2. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.11.2.1. Condicions de subministre

- Els perfils s'han de transportar de forma que es garanteixi la inmovilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la adequada sujecció del material. Per a això es recomana:
  - Mantenir intacte l'empaquetament dels perfils fins al seu ús.

- Els perfils es solapen enfrontats de dos en dos protegint la part més delicada del perfil i facilitant el seu manejament. Aquests al mateix temps s'agrupen en petits paquets sense envoltori subjectats amb fleixos de plàstic.
- Per al subministrament en obra d'aquest material s'agrupen diversos paquets de perfils amb fleixos metàl·lics. El fleix metàl·lic portarà cantoneres protectores en la part superior per a evitar deteriorar els perfils i en la part inferior es colocaran llistons de fusta per a facilitar el se manejament, que actuen a mode de palet.
- La perfileria metàl·lica es una càrrega lleugera i inestable. Per tant, es colocaran com a mínim de 2 a 3 fleixos metàl·lics per a garantitzar una major subjecció, sobre tot en cas de que la càrrega sigui remuntada. La sbujecció del material ha d'assegurar l'estabilitat del perfil, sense danyar la seva rectitud.
- No es aconsejable remuntar molts palets en el transport, cuatre o cinc com a màxim depenent del tipus de producte.

2.1.11.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada perfil ha d'estar marcat, de forma duradora i clara, amb la següent informació:
    - El nom de l'empresa.
    - Norma que ha de complir.
    - Dimensions i tipus del material.
    - Data i hora de fabricació.
  - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Un cop que es reb el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en el producte. Si els perfils mostren òxid o un aspecte blanquinós, degut a haver estat molt temps exposat a la pluja, humida o gelades, s'han de dirigir al distribuïdor.

2.1.11.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà aprop del lloc de treball per a facilitar el seu manejament i evitar el seu deteriorament degut als cops.

- Els perfils vists poden estar en la intempèrie durant un llarg període de temps sense que s'oxidin per l'aigua. Malgrat això, s'haurà de protegir si han d'estar molt temps exposat a l'aigua, geladess, nevades, humitat o temperatures molt altes.

- El lloc on s'emmgatzemi el material ha de ser totalment pla i es poden apilar fins una altura de uns 3 m, depenent del tipus de material.

- Aquest producte es altament sensible als cops, per això cal prestar atenció si la manipulació es realitza amb maquinària, ja que pot deteriorar-se el producte.

- Si es manipula manualment, es obligatori fer-ho amb guants especials per al manejament de perfileria metàl·lica. El seu tall es molt afilat i pot provocar accidents si no es prenen les precaucions adequades.

- Es convenient manejar els paquets entre dues persones, a pesar de que la perfileria es un material molt lleuger.

2.1.11.3. Pastes per a plaques de guix laminat

2.1.11.3.1. Condicions de subministre

- Les pastes que es presenten en pols s'han de subministrar en sacs de paper de entre 5 i 20 kg, paletitzats a raó de 1000 kg per palet retractilat.

- Les pastes que es presenten com a tal s'han de subministrar en envasos de plàstic de entre 7 i 20 kg, paletitzats a raó de 800 kg per palet retractilat.

2.1.11.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.11.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemament es realitzarà en llocs coberts, secs, resguardats de la intempèrie i protegits de la humitat, del sol directe i de les gelades.

- Els sacs de paper que continguin pastes es colocaran separats del sòl, evitant qualsevol contacte amb possibles residus líquids que poden trobar-se en les obres. Els sacs de paper presenten microperforacions que permeten la aireació del producte. Expossar aquest producte al contacte amb líquids o a alts nivells d'humetat ambient pot provocar la compactació parcial del producte.

- Els palets de pastes de juntes presentades en sacs de paper no s'apilaran en més de dos alçades. La resina termoplàstica que contenen aquest material reacciona sota condicions de pressió i temperatura, generant un reblaniment del material.

- Els palets de pasta d'enganxament presentada en sacs de paper permeten ser apilats en tres alçades, ja que no contenen resina termoplàstica.

- Les pastes envasades en pots de plàstic poden emmagatzamar-se sobre el sòl, però mai s'apilaran si no es en estanteries, ja que els envasos de plàstic poden petir deformacions sota altes temperatures o pressió de càrrega.

- Es aconsejable realitzar una rotació cada cert temps del material emmagatzemat, alliberant la pressió constant que peteix aquest material si es apilat en varies alçades.

- S'ha d'evitar la existència d'elevadas concentracions de producte en pols a l'aire, ja que pot provocar irritacions en el ulls i vies respiratòries i sequedat a la pell, pel que es recomana utilitzar guants i ulleres protectores.

2.1.11.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Pastes de d'unió: Es comprovarà que les parets son absorvents, estan en bon estat i lliures d'humitat, bruticia, pols, grassa o olis. Les superfícies imperfectes a tractar no han de presentar irregularitats superiores a 15 mm.

2.1.11.4. Placas Aquapanel "KNAUF"

2.1.11.4.1. Condicions de subministre

- Les plaques de ciment Aquapanel s'han de subministrar en paquets paletitzats de 25 peces vistes i un fleix de plàstic per cada costat.

- Encara que aquest material és estable i resistent, durant el seu transport se subjectaran degudament, col·locant cantoneres en els cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

- No s'han de remuntar més de 3 palets en el transport.

2.1.11.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE conforme al ETE 07/0173, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada palet anirà identificat amb una etiqueta adhesiva, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
  - Les plaques de ciment Aquapanel portaran imprès en la cara oculta:
    - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.
    - Tipus de placa.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Un cop que es rebi el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalíes en la qualitat del producte.

2.1.11.4.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en palets adequats en llocs protegits de la intempèrie.

- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.

- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la inmediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

- És convenient manejar cada peça entre dues persones i amb guants, malgrat que és un material lleuger.

- Les plaques de ciment Aquapanel no tenen període de caducitat.

2.1.12. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.12.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.12.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.

- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.

- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.12.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.12.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.

- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.

- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.12.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.12.2. Aïllants de llana mineral

2.1.12.2.1. Condicions de subministre

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.

- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament i transport.

- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

2.1.12.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.12.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.
- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.
- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.
- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

2.1.12.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.
- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

2.1.12.3. Imprimadors bituminosos

2.1.12.3.1. Condicions de subministre

- Els imprimadors s'han de subministrar en envàs hermètic.

2.1.12.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els imprimadors bituminosos, en el seu envàs, haurien de dur marcat:
    - La identificació del fabricant o marca comercial.
    - La designació conforme a la norma corresponent.
    - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
    - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.12.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en envasos tancats hermèticament, protegits de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
- El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.
- No s'haurien de sedimentar durant l'emmagatzematge de manera que no pugui retornar-se'ls la seva condició primitiva per agitació moderada.

2.1.12.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Se solen aplicar a temperatura ambient. No podran aplicar-se amb temperatura ambient inferior a 5°C.
- La superfície a imprimar ha d'estar lliure de partícules estranyes, restes no adherides, pols i greix.
- Les emulsions tipus A i C s'apliquen directament sobre les superfícies, les dels tipus B i D, per a la seva aplicació com emprimació de superfícies, han de dissoldre's en aigua fins a arribar a la viscositat exigida als tipus A i C.
- Les pintures d'emprimació de tipus I solament poden aplicar-se quan la impermeabilització es realitza amb productes asfàltics; les de tipus II solament s'han d'utilitzar quan la impermeabilització es realitza amb productes de quitrà d'hulla.

2.1.12.4. Coles bituminoses

2.1.12.4.1. Condicions de subministre

- Les coles s'han de subministrar en bidons correctament estibats, sobre plataforma de fusta i protegits amb film estirable.

2.1.12.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El material, en el seu envàs, haurà de dur marcat:
    - La identificació del fabricant o marca comercial.
    - La designació conforme a la norma corresponent.
    - La identificació del producte de base bituminosa del que està compost.
    - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
    - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.12.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge del material és il·limitat.
- Els bidons s'han d'emmagatzemar en el seu envàs original tancat i amb la tapa cap amunt.

2.1.12.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En el cas de coles bituminoses d'aplicació en calent, la temperatura per a una bona aplicació ha de mantenir-se entre 160°C i 180°C. En èpoques fredes aquest rang de temperatures pot veure's lleugerament augmentat.
- Netejar la superfície on es va a aplicar.

2.1.12.5. Làmines bituminoses

2.1.12.5.1. Condicions de subministre

- Les làmines s'han de transportar preferentment en palets retractilats i, en cas de petits apilaments, en rotllos solts.

- Cada rotllo contindrà una sola peça o com a màxim dues. Només s'acceptaran dues peces en el 3% dels rotllos de cada partida i no s'acceptarà cap que contingui més de dues peces. Els rotllos aniran protegits. Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos per a evitar la seva deterioració.

2.1.12.5.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada rotllo tindrà una etiqueta en la qual constarà:
    - Nom i adreça del fabricant, marca comercial o subministrador.
    - Designació del producte segons normativa.
    - Nom comercial de la làmina.
    - Longitud i amplària nominal de la làmina en m.
    - Nombre i tipus d'armadures, si escau.
    - Data de fabricació.
    - Condicions d'emmagatzematge.
    - En làmines LBA, LBM, LBME, LO i LOM: Massa nominal de la làmina per 10 m².
    - En làmines LAM: Massa mitja de la làmina per 10 m².
    - En làmines bituminoses armades: Massa nominal de la làmina per 10 m².
    - En làmines LBME: Gruix nominal de la làmina en mm.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.12.5.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats, en el cas que estigui prevista la seva aplicació.

2.1.12.5.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es recomana evitar la seva aplicació quan el clima sigui plujós o la temperatura inferior a 5°C, o quan així es previngui.

- La força del vent ha de ser considerada en qualsevol cas.

2.1.13. Fusteria i manyeria

2.1.13.1. Finestres i balconeres

2.1.13.1.1. Condicions de subministre

- Les finestres i balconeres han de ser subministrades amb les proteccions necessàries per a que arribin a l'obra en les condicions exigides i amb el quadrejat previst.

2.1.13.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.13.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.

- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.13.2. Portes de fusta

2.1.13.2.1. Condicions de subministre

- Les portes s'han de subministrar protegidas, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.13.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La escairada i planitat de les portes.
    - Verificació de les dimensions.

2.1.13.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzement se realitzarà conservannt la protecció de la fusteria fins el revestiment de la fàbrica i la col·locació, en el seu cas, del cristallament.

2.1.13.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- La fàbrica que rebi la fusteria de la porta estarà acabada, a falta de revestiments. El càrcol estarà col·locat i aplomat.

- Abans de la seva col·locació es comprovarà que la fusteria conservi la seva protecció. Es repasarà l'ajust de ferramentes i l'anivellament de fulles.

2.1.14. Instal·lacions

2.1.14.1. Canalons i baixants de zinc-titani

2.1.14.1.1. Condicions de subministre

- Els canalons i baixants han de ser transportats de manera que es garanteixi la immobilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la seva adequada subjecció. Per les seves característiques, les operacions de càrrega/descàrrega i de manipulació han de realitzar-se a mà, evitant copejar o esgarrapar la superfície dels materials, el que podria afectar negativament a la seva durabilitat i funcionament.

2.1.14.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat clarament amb la següent informació:
    - Marca o logotip del fabricant i lloc d'origen.
    - Nombre de la norma.
    - Designació normalitzada del producte:
      - Descripció del producte.
      - Gruix del material.
      - Tipus de material.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.14.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'emmagatzemar el material en llocs secs i ben ventilats.

- S'ha d'evitar la condensació d'aigua en la seva superfície, quan s'arribi al punt de rosada.

- S'ha d'evitar, en la mesura del possible, l'aparició de zones de "lluentor" en el material, conseqüència d'un apilat just del mateix en les fases de transport i emmagatzematge.

2.1.14.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Aquests materials són adequats pel seu ús en exteriors.

2.1.14.2. Tubs de polietilè

2.1.14.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.14.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.14.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.

- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.

- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.14.3. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.14.3.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.14.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.14.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.

- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.14.4. Tubs de coure

2.1.14.4.1. Condicions de subministre

- Els tubs se subministren en barres i en rotllos:
  - En barres: aquests tubs se subministren en estat dur en longituds de 5 m.
  - En rotllos: els tubs recuits s'obtenen a partir dels durs per mitjà d'un tractament tèrmic; els tubs en rotllos se subministren fins a un diàmetre exterior de 22 mm, sempre en longitud de 50 m; es poden sol·licitar rotllos amb cromat exterior per a instal·lacions vistes.

2.1.14.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs de DN >= 10 mm i DN <= 54 mm han d'estar marcats, indeleblement, a intervals menors de 600 mm al llarg d'una generatriu, amb la designació normalitzada.
  - Els tubs de DN > 6 mm i DN < 10 mm, o DN > 54 mm mm han d'estar marcats d'idèntica manera almenys en els 2 extrems.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.14.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

2.1.14.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Les característiques de la instal·lació d'aigua o calefacció a la qual va destinat el tub de coure són les que determinen l'elecció de l'estat del tub: dur o recuit.
  - Els tubs en estat dur s'utilitzen en instal·lacions que requereixen una gran rigidesa o en aquelles que els trams rectes són de gran longitud.
  - Els tubs recuits s'utilitzen en instal·lacions amb recorreguts de gran longitud, sinuosos o irregulars, quan és necessari adaptar-los al lloc en el que vagin a ser col·locats.

2.1.14.5. Aixetam sanitària

2.1.14.5.1. Condicions de subministre

■ Se subministraran en bossa de plàstic dintre de caixa protectora.

2.1.14.5.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:
  ■ Aquest material ha d'estar marcat de manera permanent i llegible amb:
    • Per aixetes convencionals de sistema de Tipus 1
      • El nom o identificació del fabricant sobre el cos o l'òrgan de maniobra.
      • El nom o identificació del fabricant en la muntura.
      • Els codis de les classes de nivell acústic i del cabal (el marcat de cabal només és exigible si l'aixeta està dotada d'un regulador de doll intercanviable).
    • Pels mescladors termostàtics
      • El nom o identificació del fabricant sobre el cos o l'òrgan de maniobra.
      • Les lletres LP (baixa pressió).
  ■ Els dispositius de control de les aixetes han d'identificar:
    • Per a l'aigua freda, el color blau, o la paraula, o la primera lletra de freda.
    • Per a l'aigua calenta, el color vermell, o la paraula, o la primera lletra de calenta.
  ■ Els dispositius de control dels mescladors termostàtics han de dur marcada una escala graduada o símbols per a control de la temperatura.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:
  ■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

■ Inspeccions:
  ■ El dispositiu de control per a aigua freda ha d'estar a la dreta i el d'aigua calenta a l'esquerra quan es mira a l'aixeta de cara. En cas de dispositius de control situats un damunt de l'altre, l'aigua calenta ha d'estar en la part superior.
  ■ En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    • La no existència de taques i vores esbrocades.
    • La falta de esmalt o altres defects en les superfécies llises.
    • El color i textura uniforme en tota la seva superfície.

2.1.14.5.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

■ L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

2.1.14.6. Aparells sanitaris ceràmics

2.1.14.6.1. Condicions de subministre

■ Durant el transport les superfícies es protegiran adequadament.

2.1.14.6.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:
  ■ Aquest material disposarà de les següents dades:
    • Una etiqueta amb el nom o identificació del fabricant.
    • Les instruccions per a la seva instal·lació.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.14.6.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie. Es col·locaran en posició vertical.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra 0AE010: Desconnexió d'instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desconnexió de l'escomesa subterrània de la instal·lació elèctrica de l'edifici, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa a desconnectar està fora de servei i que aquells altres elements de servei públic que poguessin veure's afectats per les obres estan degudament protegits.

DEL CONTRACTISTA
Revisarà l'escomesa, identificant la seva procedència mitjançant consulta a les companyies subministradores, així com la seva activitat i servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'escomesa quedarà neutralitzada i els elements desconnectats quedaran degudament senyalitzats. L'extrem de la part de la xarxa que no es retira quedarà degudament protegit.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es realitzaran per part del director de l'execució de l'obra els croquis pertinents, per a poder reflectir posteriorment en plànols la seva anterior ubicació i característiques generals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA113: Lloguer de torre de treball mòbil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lloguer, durant 30 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

Unitat d'obra 0XA123: Transport i retirada de torre de treball mòbil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport i retirada de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA133: Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m²

uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE-EN 1298. Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para la preparación de un manual de instrucciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

Unitat d'obra 0XP010: Lloguer de plataforma elevadora - Tisora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

Unitat d'obra 0XP010b: Lloguer de plataforma elevadora - Braç articulat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

Unitat d'obra 0XP020: Transport de plataforma elevadora - Braç articulat-

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XP020b: Transport de plataforma elevadora - Tisora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DFA010: Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, metàl·lic, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el desmuntatge de la subestructura suport.

Unitat d'obra DFF021: Obertura de buit en full exterior de façana, de fàbrica revestida.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

Es comprovarà que la façana està lliure del pas d'instal·lacions en servei, en la zona a demolir.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Unitat d'obra DFL010: E07 - Desmuntatge de façana de policarbonat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana.

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DFL010b: D04 - Desmuntatge i recuperació de revestiment amb xapa miniona.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana.

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DPM010: Desmuntatge de mampara.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge del vidre. Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DPT020: E01 - Demolició de partició interior de fàbrica revestida.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DPS010: E02 - Demolició d'envà de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DLC010: D03 - Desmuntatge i recuperació porta RX.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de més de 6 m² de superfície, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DLC010b: D01 - Desmuntatge i recuperació de fusteria exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de més de 6 m² de superfície, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DLP220: E04 - Desmuntatge de portes, armaris i mobiliari

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.

Unitat d'obra DLP220b: D01 - Desmuntatge i recuperació de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.

Unitat d'obra DIE060: Desmuntatge del conjunt d'instal·lacions

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 240 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.

Unitat d'obra DIE060b: Desmuntatge i trasllat d'instal·lacions existents

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 240 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.

Unitat d'obra DRS020: Demolició de paviment ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS060: Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de paviment continu de linòleum existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRR010: E03 - Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat (15+15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 78 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.

Unitat d'obra DRT020: Demolició de fals sostre continu o registrable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

Unitat d'obra DRT020b: Demolició de fals sostre continu o registrable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

Unitat d'obra DSM010: E05 - Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació d'aigua està buida i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions que no es retirin quedaran degudament obturades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DSM010b: D02 - Desmuntatge i recuperació de sanitaris, aixetes i accessoris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació d'aigua està buida i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions que no es retirin quedaran degudament obturades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DUV070: Aixecat de tanca metàl·lica i porta

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de reixat modular continu en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall, recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX030: Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases i pous.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADR030: Reblert per base de paviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a replanar està neta, presenta un aspecte cohesiu i manca de llentions.

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ASB010: Connexió de servei general de sanejament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

Es comprovaran les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.

Unitat d'obra ASB010b: Connexió de servei general de sanejament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

Es comprovaran les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.

Unitat d'obra ASB020: Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de la connexió es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La connexió romandrà tancada fins a la seva posada en servei.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.

Unitat d'obra ASC010: Col·lector soterrat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA

Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra ASC020: Col·lector en llosa de fonamentació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, amb una pendent mínima del 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, encastada en llosa de fonamentació. Inclús accessoris, registres, unions i peces especials, lubricant per a muntatge i fixació a l'armadura de la llosa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa quedarà suficientment travada per a no sofrir moviments durant el posterior formigonat, romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

Unitat d'obra ASC020b: Col·lector en llosa de fonamentació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, amb una pendent mínima del 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, encastada en llosa de fonamentació. Inclús accessoris, registres, unions i peces especials, lubricant per a muntatge i fixació a l'armadura de la llosa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa quedarà suficientment travada per a no sofrir moviments durant el posterior formigonat, romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

Unitat d'obra ASI010: Galleda amb bonera sifònica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Galleda amb bonera sifònica de PVC, de sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre, per a recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ASI020: Bonera sifònica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ANE011: Emmacat en caixa per base de solera, amb àrids reciclats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Emmacat en caixa per base de solera de 25 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm d'àrid reciclat de formigó de 40 a 80 mm de diàmetre; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

Unitat d'obra ANS010: Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/F/12/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CNF010: Muret de blocs de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs, amb pilastres intermitjos i cèrcol de coronació, de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 5 kg/m². Inclús filferro de lligar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cèrcol de coronació. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Enllaç entre muret i forjats.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i no presentarà excentricitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

Unitat d'obra CHH005: Formigó de neteja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra CHH020: Formigó en massa.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de sabata.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra CHH035: Formigó per armar en sabates.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formigó per armar en sabates de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra CHH045: Formigó per armar en bigues entre sabates.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formigó per armar en bigues entre sabates, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra CHA010: Acer per a formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en biga entre sabates. Inclús filferro de lligar i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Estructures

Unitat d'obra EAS005: Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i forat central bisellat, de 300x300 mm i espessor 15 mm, amb 8 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La posició de la placa serà correcta. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAP020b: Acer en perfils laminats en calent.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element estructural. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAV010: Estintolament de pared ceràmica

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

2.2.6. Façanes i particions

Unitat d'obra FAS005: Revestiment de façana de panells compòsit troquelat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1500 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat anoditzat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport s'ha endurit totalment, que està sec i net de qualsevol resta d'obra, que el full principal està totalment acabat i amb la planimetria adequada, i que els bastiments de base dels forats estan col·locats.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La façana acabada no presentarà peces esquerdades ni tacades, i serà estable enfront dels esforços horitzontals.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'aïllament tèrmic.

Unitat d'obra FAS005d: Revestiment de façana de panells compòsit.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1500 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat anoditzat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport s'ha endurit totalment, que està sec i net de qualsevol resta d'obra, que el full principal està totalment acabat i amb la planimetria adequada, i que els bastiments de base dels forats estan col·locats.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La façana acabada no presentarà peces esquerdades ni tacades, i serà estable enfront dels esforços horitzontals.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m², deduint el 50% dels buits entre 1 i 2 m² i el 100% dels buits majors de 2 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'aïllament tèrmic.

Unitat d'obra FFQ010: Full de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recent executada enfront de l'aigua de pluja. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Unitat d'obra FCA060: Llinda de xapa metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llinda de perfil d'acer galvanitzat, de 12,5+4,8+9,5 cm d'amplada, 22 cm d'altura i 300 cm de longitud, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, en façana de dos fulls formada per full interior d'entre 12,5 i 14 cm d'espessor, cambra d'aire d'entre 5 i 6,5 cm d'espessor i full exterior de fins a 12 cm de gruix. Inclús perfil d'acabament de PVC, color a escollir.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig del nivell de suport de la llinda. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Aplomat i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FCC005: Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques, 6x11 cm, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i no presentarà excentricitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Unitat d'obra FBY010: Envà de plaques de guix laminat - Sectorització provisional

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Envà senzill (15+48+15)/600 (48) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Unitat d'obra FBY010b: Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 standart).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Unitat d'obra FBY010c: Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (1 standart + 1 hidrofugat).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Unitat d'obra FBY010d: Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Unitat d'obra FLO020: Façana de panells de policarbonat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Façana de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 30 mm d'espessor i 333 mm d'amplada, fixades mecànicament a una estructura portant o auxiliar. Inclús accessoris de fixació de les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixación mecànic de les plaques.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'estructura suport ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra FDD130: CM08 - Barana exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Passamans corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície del parament suport està acabada i revestida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FOL010: CM06 - Mampara d'alumini.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mampara envidrada de 4x2,9 m, amb lluna incolora, perfils d'alumini prelacat i acabat superior envidrat. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixonat per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment sobre el qual es van a col·locar les mampares està totalment acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FOL010b: CM07 - Mampara d'alumini.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mampara envidrada de 4x2,9 m, amb lluna incolora, perfils d'alumini prelacat i acabat superior envidrat. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixonat per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment sobre el qual es van a col·locar les mampares està totalment acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FOL010c: CM07 - Porta corredissa de mampara d'alumini.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Les mampares no seran solidàries amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mampara envidrada de 4x2,9 m, amb lluna incolora, perfils d'alumini prelacat i acabat superior envidrat. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments, col·locació de canalitzacions per a instal·lacions i encaixonat per a mecanismes elèctrics. Totalment acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el paviment sobre el qual es van a col·locar les mampares està totalment acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCL060: CM01 - Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestral fix d'alumini, gamma mitja, dimensions 1500x2350 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 40 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 26 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCL060b: CM02 - Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestral fix d'alumini, gamma mitja, dimensions 1500x2350 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 40 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 26 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN

12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCL060c: CM05 - Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestral fix d'alumini, gamma mitja, dimensions 1500x2350 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 40 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 26 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPA010: Porta interior abatible, d'acer galvanitzat - Sectorització provisional

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1840x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPA010b: CM04 - Porta d'acer galvanitzat envidriada

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPA010c: PCM10 - Porta d'acer galvanitzat amb malla

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM010: PCM01 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM010b: PCM02 - Porta interior abatible, de fusta - 70cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM010c: PCM03 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm amb cancel·la.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM010d: PCM04 - Porta interior abatible, de fusta - 80+40cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM020: PCM05 - Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x210 cm i 5,5 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 12,5 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i de la carcassa es corresponen amb les de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid i estable.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM021: PCM05 - Porta interior corredissa, de fusta - 90cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta; bastiment de base de pi país de 110x35 mm; galzes de MDF de 110x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador simple d'acer inoxidable, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM021b: PCM06 - Porta interior corredissa, de fusta - 125x280cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM021c: PCM06b - Porta interior corredissa, de fusta - 225x280cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LBL020: Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 100x210 cm i una fulla fixa de 120x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la porta està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La unió de la porta amb la fàbrica serà sòlida. La porta quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LFA010: Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent, barra antipànic, clau i tirador per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i del cèrcol, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de juntsperimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LFA010b: Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80+40cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i tirador per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels juntsperimetrals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les dimensions del buit i del cèrcol, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de juntsperimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LIS010: Recol·locació de porta RX.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta de servei corredissa, amb sistema de guiat elevat, 1000x2000 mm. FULLA: de 40 mm d'espessor, amb bastidor de perfil estructural d'alumini lacat en color blanc, revestiment en totes dues cares de xapa d'acer galvanitzat de 0,6 mm d'espessor, acabat lacat, color blanc i ànima d'escuma de poliisocianurat, injectada a alta pressió, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, amb marc d'alumini extrusionat acabat lacat i doble rivet perimetral sobre suport de PVC; ACCESSORIS: sense accessoris.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport ha fargat totalment, i que està sec i net de qualsevol resta d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de la porta al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre els panells.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LVL010: Làmina d'ocultació, sobre envidrament interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Làmina adhesiva de polièster, amb franges horitzontals color blanc acabat setinat, de 10 mm amb una separació de 4 mm, grau d'ocultació mitjà, de 40 micres d'espessor, 1,52 m d'amplada i 25 m de longitud, no inflamable, aplicada en la cara interior de l'envidriament en interiors de façana. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es verificarà que el segellat perimetral de la finestra no presenta esquerdes ni està deteriorat.

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es podrà actuar sobre l'element ni procedir a la seva neteja durant els 30 dies següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRA010: Xapa A - acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre tauler estructural contraxapat cargolat a llistons de fusta; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA010b: Xapa B - acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre tauler estructural contraxapat cargolat a llistons de fusta; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA010c: Xapa C-1 - acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre tauler estructural contraxapat cargolat a llistons de fusta; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA010d: Xapa C-2 - acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre tauler estructural contraxapat cargolat a llistons de fusta; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA010e: Xapa D - acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre tauler estructural contraxapat cargolat a llistons de fusta; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA010f: Xapa E - acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre tauler estructural contraxapat cargolat a llistons de fusta; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRL020: Revestiment de brancals i dintells, d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment de front de forjat de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, 1,2 mm de gruix, 400 mm de desenvolupament i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada pel més gran desenvolupament lineal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà pel seu major desenvolupament lineal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent la longitud que pogués perdre's en biaixos.

Unitat d'obra HRL040: Escopidor d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

Unitat d'obra HRN060: Escopidor de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Escopidor de granit Gris Perla, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte buixardat i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

Unitat d'obra HRN070: Llindar de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llindar per acabat de porta d'entrada o balconera de granit Gris Perla, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte buixardat, amb banda antilliscant i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals, cobrint el graó d'accés en la porta d'entrada o balcó d'un edifici; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

Unitat d'obra HYA010: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA010b: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA010c: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.9. Instal·lacions

Unitat d'obra ILA010: Arqueta de entrada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Unitat d'obra ILA020: Canalización externa enterrada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Instalación enterrada. Incluso hilo guía.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto.

Se tendrán en cuenta las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones y las normas particulares de la empresa suministradora.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo del recorrido de la canalización. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Existirá el hilo guía.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes y paso de vehículos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Unitat d'obra ILE030: Canalización de enlace superior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalización de enlace superior entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 2 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Instalación en superficie. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Existirá el hilo guía.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a impactos mecánicos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra ILI001: Registro de terminación de red.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Registro de terminación de red, formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Instalación empotrada. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Colocación y fijación de la caja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unitat d'obra ILI010: Canalización interior de usuario.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Instalación empotrada. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Existirá el hilo guía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unitat d'obra ILI020: Registro de toma.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Registro de toma, formado por caja universal, con enlace por los 2 lados y toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras, en previsión de nuevos servicios. Instalación empotrada. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Colocación y fijación de la caja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA031: Mástil para fijación de antenas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mástil para fijación de 3 antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia, que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada y alejada de chimeneas u otros obstáculos.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Montaje.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA034: Antena para recepción de emisiones terrenales.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

El mástil, torreta o soporte sobre el que se fijará la antena tiene una resistencia suficiente.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteo.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La antena quedará en contacto metálico directo sobre el mástil, torreta o soporte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA034b: Antena para recepción de emisiones terrenales.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

El mástil, torreta o soporte sobre el que se fijará la antena tiene una resistencia suficiente.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteo.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La antena quedará en contacto metálico directo sobre el mástil, torreta o soporte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA034c: Antena para recepción de emisiones terrenales.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

El mástil, torreta o soporte sobre el que se fijará la antena tiene una resistencia suficiente.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La antena quedará en contacto metálico directo sobre el mástil, torreta o soporte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA040: Equipo de cabecera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Equipo de cabecera, formado por: 8 amplificadores monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB, todos ellos con autoseparación en la entrada y automezcla en la salida (alojados en el RITS o RITU). Incluso fuente de alimentación, soporte, puentes de interconexión, cargas resistivas, repartidor, mezcladores y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada y no presenta condensaciones.

No se permitirá adosar el equipo de cabecera a los paramentos del cuarto de máquinas del ascensor.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Sus elementos tendrán una adecuada conexión.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA100: Cable coaxial.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

FASES D'EXECUCIÓ
Tendido de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA100b: Cable coaxial.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expanso de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

FASES D'EXECUCIÓ

Tendido de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA115: Repartidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repartidor de 5-1000 MHz de 3 salidas, de 7 dB de pérdidas de inserción.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

FASES D'EXECUCIÓ

Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA115b: Repartidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repartidor de 5-2400 MHz de 3 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 74x49x16 mm, 7,5 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 11,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

FASES D'EXECUCIÓ

Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAA120b: Toma de usuario.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada, con la caja de aparejo colocada.

FASES D'EXECUCIÓ

Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAF070: Cable de pares de cobre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

FASES D'EXECUCIÓ
Tendido de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAF075: Roseta de terminación de red de dispersión.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Roseta de terminación de red de dispersión formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAF085: Multiplexor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Colocación del multiplexor. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAF090: Toma de usuario.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada, con la caja de aparejo colocada.

FASES D'EXECUCIÓ
Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAF090b: Toma de usuario.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Toma doble con conectores tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada, con la caja de aparejo colocada.

FASES D'EXECUCIÓ
Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IAO035: Roseta de fibra óptica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra ICR020: Conducte de xapa galvanitzada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR021: Conducte de llana mineral.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estancs i exempts de vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030b: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició,

accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030c: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030d: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030e: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030f: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030g: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030h: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050b: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050c: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050d: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050e: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050f: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050g: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050h: Reixeta de retorn.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1225x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR070: Reixeta d'intempèrie.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR070b: Reixeta d'intempèrie.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110: Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³. Instal·lació en sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010b: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010c: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010d: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010e: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010f: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010k: Línia frigorífica.B

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN012: Càrrega de gas refrigerant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la canonada no presenta fuites.

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega del gas refrigerant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN012b: Càrrega de gas refrigerant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la canonada no presenta fuites.

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega del gas refrigerant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBL620: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL620b: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi,

model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL620c: Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL625: Unitat interior d'aire condicionat, de casset.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 258x840x840 mm, pes 19 kg, amb ventilador de quatre velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 24 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 15 m³/min, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal), possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL680: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBL680b: Derivació per a línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBL690: Control centralitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, model AE-200-E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums FGENERGY (opcional), connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBL695: Cable bus de comunicacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització.

Unitat d'obra IEP010: Xarxa de connexió a terra per a estructura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 96 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars metàl·lics a connectar. Inclús, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

- ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI
Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEP030: Xarxa d'equipotencialitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. Inclús caixes d'empalmaments i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-27 y GUÍA-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010c: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010d: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010e: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010f: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010g: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010h: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010i: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010j: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010k: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 50 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010l: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 125 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IEH012: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012b: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012c: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012d: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012e: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012f: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012g: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012h: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost

termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012i: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012j: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI070: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI070b: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre secundari Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI070c: Quadre elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre de local comercial format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable, 1 interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI090: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la situació dels diferents components es correspon amb la de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI090b: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de local comercial: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc i monobloc de superfície (IP55); caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la situació dels diferents components es correspon amb la de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI090c: Components per a la xarxa de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la situació dels diferents components es correspon amb la de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IMK530: Control d'accés electronic en portes

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Actuador de commutació per a control de fins a 6 dispositius o de fins a 3 accionaments de persianes, de 4 mòduls, amb protocol de comunicació KNX, de 16 A d'intensitat màxima per a alimentació a 230 V. Muntatge en carril DIN.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IMK530b: Gateway del control d'accés

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Actuador de commutació per a control de fins a 6 dispositius o de fins a 3 accionaments de persianes, de 4 mòduls, amb protocol de comunicació KNX, de 16 A d'intensitat màxima per a alimentació a 230 V. Muntatge en carril DIN.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFA010: Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 0,5 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta de dimensions interiors 48x48x60 cm d'obra de fàbrica, construïda amb fàbrica de maó calat tosc de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor, arrebossat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 i tancada superiorment amb marc i tapa de ferro colat dúctil. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

Es tindran en compte les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter de ciment. Enfoscat i brunyit amb morter del fons i de les parets interiors del pericó. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'escomesa tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IFB100: Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, de 5,91724 m de longitud i, 3 colzes 90°, clau de tall de comporta. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005b: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005c: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005d: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005e: Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI008: Clau de pas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI008b: Clau de pas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4".

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFW010c: Vàlvula de tall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III110: KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària quadrada de sostre Downlight d'òptica orientable, de 100x100x71 mm, per a 1 led de 4 W, de color blanc fred (6300K); amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc; protecció IP67 i aïllament classe F. Instal·lació en superfície. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIC020: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. Inclús subjeccions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIC020b: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD010: Sistema de detección y alarma de incendios, convencional.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 2 zonas de detección, 27 detectores ópticos de humos, 8 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, 3 sirenas interiores con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, con IP547. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRACTISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOA020: Alumbrado de emergencia en zonas comunes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unitat d'obra IOS010: Señalización de equipos contra incendios.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOS020: Señalización de medios de evacuación.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOB022: Red de distribución de agua.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRACTISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PROVES DE SERVEI
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOB022b: Red de distribución de agua.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRACTISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PROVES DE SERVEI
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOB030: Boca de incendio equipada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRACTISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La accesibilidad y señalización serán adecuadas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOX010: Extintor.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRACTISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Se protegerá frente a golpes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unitat d'obra IOR040: Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està net, sec, exempt d'òxids, pols i grasses.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les capes aplicades seran uniformes i tindran adherència entre elles i amb el suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que composen l'estructura.

Unitat d'obra ISB010: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISB020: Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment frescos, la calç, l'acer no galvanitzat, el coure sense estanyar i les fustes dures com el roure, el castanyer o la teca.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència, de Ø 100 mm, espessor 0,65 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISC010: Canaló vist de peces preformades.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment frescos, la calç, l'acer no galvanitzat, el coure sense estanyar i les fustes dures com el roure, el castanyer o la teca.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canaló quadrat de zinctitani, natural, de desenvolupament 333 mm, 0,65 mm de gruix i retallada de bordó, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El canaló no presentarà fugues. El agua circularà correctament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISC020: Canaló ocult en zona intermèdia del faldó.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment frescos, la calç, l'acer no galvanitzat, el coure sense estanyar i les fustes dures com el roure, el castanyer o la teca.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó per a recollida d'aigües de coberta, mitjançant peces preformades de planxa de zinc de 1,60 mm d'espessor i 1250 mm de desenvolupament i valona de plom, amb unions soldades, fixat amb claus sobre encaixonat de maó ceràmic foradat doble, de 14 cm d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5 i revestit en la seva superfície amb una capa d'emulsió asfàltica. Inclús peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície. Formació de l'encaixonat de fàbrica de maó. Aplicació d'una capa d'emulsió asfàltica. Muntatge. Execució de les unions per soldadura. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El canaló no presentarà fugues. El agua circularà correctament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD005: Xarxa de petita evacuació, encastada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà la utilització de morter de calç o guix per a la fixació de la canonada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD005b: Xarxa de petita evacuació, encastada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà la utilització de morter de calç o guix per a la fixació de la canonada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD005c: Xarxa de petita evacuació, encastada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà la utilització de morter de calç o guix per a la fixació de la canonada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD005d: Xarxa de petita evacuació, encastada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà la utilització de morter de calç o guix per a la fixació de la canonada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.10. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NAC010: Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els conductes estan fora de servei.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La protecció de la totalitat de la superfície serà homogènia i els suports del conducte quedaran en l'exterior de l'aïllament per a evitar ponts tèrmics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010b: Aïllament tèrmic de canonades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAQ010: Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 60 mm d'espessor, revestit per una de les seves cares amb un vel negre, resistència tèrmica 1,7 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 30 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, de la pluja i dels impactes, pressions o altres accions que el poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAP010: Aïllament tèrmic intermedi en ràfec de coberta

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic intermedi en particions interiors de full de fàbrica, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 75 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins a la terminació de la partició interior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAP020: Aïllament tèrmic intermedi en envà i trasdossats de plaques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi la partició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAB030: Junta per argiles expansives

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic per l'exterior de murs en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè expandit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb adhesiu cimentós sobre l'extradós del mur, preparat per a rebre el rebliment amb material de drenatge. Inclús perfil de xapa corbada, per a acabament i protecció de les vores dels panells d'aïllament tèrmic.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Col·locació del perfil d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o d'altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi el rebliment amb material de drenatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NBT010: Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panells de llana mineral.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

L'estructura suport del fals sostre estarà ancorada al forjat amb una separació suficient per permetre la instal·lació de l'aïllant.

FASES D'EXECUCIÓ

Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi el fals sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el fals sostre.

Unitat d'obra NIM011: Impermeabilització i protecció front al radó de solera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB (rendiment: 0,5 kg/m²), totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el mur està completament acabat i que s'han segellat totes les juntes i fissures existents i els buits passamurs.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Realització de treballs auxiliars en la superfície suport (conformat d'angles, pas de tubs, etc.). Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de la capa d'emprimació. Execució de la impermeabilització. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La impermeabilització serà continua, amb un adequat tractament de juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
La impermeabilització es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que la poguessin alterar, fins que es realitzi el reblert de l'extradós del mur.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la capa antipunxonament.

Unitat d'obra NIF045: Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter hidròfug.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb dues capes de morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, aplicat amb brotxa, amb corró de pèl llarg o per projecció, preparat per rebre l'element de protecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'impermeabilitzant.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada adherència al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'element de protecció.

Unitat d'obra NIH010: Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmines de poliolefines.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport presenta la planitud requerida, i que està sec i net de pols.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà desguàs. La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada fixació al suport i un correcte tractament de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el revestiment.

Unitat d'obra NGI010b: Capa separadora en fonamentació i antipunxonament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les característiques del material sobre el qual es va estendre la làmina separadora es corresponen amb les previstes en el Projecte.

La superfície estarà neta, seca i exempta de material trencadís que pugui perforar la làmina separadora per punxonament.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la capa separadora.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà el pas de persones i vehicles sobre les làmines col·locades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

2.2.11. Cobertes

Unitat d'obra QDB011: Pati amb acabat de còdols.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents.

Capa separadora: s'utilitzaran productes no permeables a la beurada de morters i formigons.

Es prestarà especial atenció a les incompatibilitats d'ús que s'especifiquen en les fitxes tècniques dels diferents elements que poguessin compondre la coberta (suport resistent, formació de pendents, barrera de vapor, aïllament tèrmic, impermeabilització i capes separadores).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell

d'escuma de poliisocianurat soldable, de 40 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida amb bufador; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- NTE-QAN. Cubiertas: Azoteas no transitables.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i grossor de la capa de grava.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'abocament de residus d'obra sobre la capa de grava.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.

Unitat d'obra QUP010: RV01 - Policarbonat compacte llis - Formació de capçals

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cobertura de plaques translúcides de policarbonat, de perfil mini ona, de 10 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, col·locades amb un cavalcament de la placa superior de 130 mm i un cavalcament lateral de dues ones i fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oxímica, per al segellat d'encavallaments.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-QTS. Cubiertas: Tejados sintéticos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic de les plaques, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixación mecànic de les plaques. Segellat d'encavallaments.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra QUP010b: RV02 - Policarbonat compacte llis - Formació arrambadors

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cobertura de plaques translúcides de policarbonat, de perfil mini ona, de 10 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, col·locades amb un cavalcament de la placa superior de 130 mm i un cavalcament lateral de dues ones i fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oxímica, per al segellat d'encavallaments.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-QTS. Cubiertas: Tejados sintéticos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic de les plaques, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixación mecànic de les plaques. Segellat d'encavallaments.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra QUP010c: RV03 - Policarbonat compacte llis - Formació revestiment complet

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cobertura de plaques translúcides de policarbonat, de perfil mini ona, de 10 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, col·locades amb un cavalcament de la placa superior de 130 mm i un cavalcament lateral de dues ones i fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oxímica, per al segellat d'encavallaments.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-QTS. Cubiertas: Tejados sintéticos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic de les plaques, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixación mecànic de les plaques. Segellat d'encavallaments.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra QUM025: Coberta de panells sandvitx aïllants.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, model P5G 80 L AC "ACH", de 80 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic dels panells sandvitx aïllants, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

2.2.12. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RAA040: RV06 - Revestiment interior amb peces ceràmiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està net i pla, és compatible amb el material de col·locació i té resistència mecànica, flexibilitat i estabilitat dimensional.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, existeixin corrents d'aire o el sol incideixi directament sobre la superfície.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

Unitat d'obra RDS020: RV04 - Revestiment mural vinílic - NCS S 1002-Y50R.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

L'adhesiu serà compatible amb la superfície suport.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment mural amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RDS020b: Revestiment mural vinílic per exteriors - vermell clínica

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

L'adhesiu serà compatible amb la superfície suport.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RDS020c: Revestiment mural vinílic per exteriors - blanc clínica

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
L'adhesiu serà compatible amb la superfície suport.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RDE030: Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural interior amb xapa d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, de 6 mm d'espessor, acabat galvanitzat en calent, amb tractament anticorrosiu C4 per a un grau de durabilitat M, segons UNE-EN ISO 12944-1. Col·locació en obra: sistema de fixació oculta amb cargols d'acer galvanitzat sobre subestructura suport formada per perfils d'acer laminat de 40x20 mm, acabat galvanitzat en calent, amb una separació de 600 mm. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport al parament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RDE030b: Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona perforada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural interior amb xapa d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, de 6 mm d'espessor, acabat galvanitzat en calent, amb tractament anticorrosiu C4 per a un grau de durabilitat M, segons UNE-EN ISO 12944-1. Col·locació en obra: sistema de fixació oculta amb cargols d'acer galvanitzat sobre subestructura suport formada per perfils d'acer laminat de 40x20 mm, acabat galvanitzat en calent, amb una separació de 600 mm. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport al parament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RDE030c: Revestiment exterior de façana de xapa perforada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment mural interior amb xapa d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, de 6 mm d'espessor, acabat galvanitzat en calent, amb tractament anticorrosiu C4 per a un grau de durabilitat M, segons UNE-EN ISO 12944-1. Col·locació en obra: sistema de fixació oculta amb cargols d'acer galvanitzat sobre subestructura suport formada per perfils d'acer laminat de 40x20 mm, acabat galvanitzat en calent, amb una separació de 600 mm. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de la subestructura suport al parament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació dels perfils sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RIP035: Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RNE010: Esmalt sobre estructura d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RNE021: Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant d'un sol component, color gris, acabat mat (rendiment: 0,057 l/m²), sobre barana exterior amb plafó de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

Unitat d'obra ROD010: RV05 - Esmalt sanitari antibacterià sobre parament interior - NCS S 3020-Y60R.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura antibacteriana, blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10 a 25% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 15% d'aigua, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, pols ni eflorescències.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra ROD010b: RV07 - Pintura higienitzant sobre parament interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura antibacteriana, blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10 a 25% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 15% d'aigua, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, pols ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra ROO020: Pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura de poliuretà alifàtic, color gris, acabat mat, textura llisa, (rendiment: 0,15 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació incolora de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, de baixa viscositat, sobre terra de garatge de formigó.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

El suport tindrà una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm² i presentarà una porositat i rugositat superficial suficients per a facilitar l'adherència dels productes.

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 4%.

Es comprovarà que està neta de pols, oli, grassa o altre agent contaminant.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 10°C o superior a 30°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja general de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Unitat d'obra RPE010b: Arrebossat de ciment sobre parament exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suporte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Unitat d'obra RPG010: Enguixat de guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i estan conclosos la coberta i els murs exteriors de l'edifici.

Es comprovarà que la superfície a revestir està ben preparada, no trobant-se sobre ella cossos estranys ni taques calcàries o d'aigua de condensació.

Es comprovarà que el palmell de la mà no es taca de pols al passar-la sobre la superfície a revestir.

Es rebutjarà l'existència d'una capa vitrificada, raspant la superfície amb un objecte punxent.

Es comprovarà l'absorció del suport amb una brotxa humida, considerant-la suficient si la superfície humida es manté enfosquida de 3 a 5 minuts.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humitat relativa serà inferior al 70%.

En cas de pluja intensa, aquesta no podrà incidir sobre els paraments a revestir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment acabat d'executar enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Unitat d'obra RPS010: Arrebossat de morter de calç - acabat llis.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació d'estucat mat de calç en fred mitjançant l'aplicació manual sobre un parament vertical exterior, prèviament arrebossat amb acabat arremolinat (no inclòs en aquest preu), de tres capes de morter de calç amb sorra de finura creixent cap a l'exterior, de dossificació 1:4 la primera i dossificació 1:3 les dues restants; amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Acabat superficial: llis rentat. Inclús col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPR. Revestimientos de paramentos: Revocos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

L'arrebossat de la superfície suport haurà d'haver fargat i estar sec.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixats als paraments, tals com canalitzacions i marcs o premarcs de portes i finestres.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Preparació i aplicació de les successives capes. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Repàs i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

Unitat d'obra RPS010b: Arrebossat de morter de calç - acabat rugós.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació d'estucat mat de calç en fred mitjançant l'aplicació manual sobre un parament vertical exterior, prèviament arrebossat amb acabat arremolinat (no inclòs en aquest preu), de tres capes de morter de calç amb sorra de finura creixent cap a l'exterior, de dossificació 1:4 la primera i dossificació 1:3 les dues restants; amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Acabat superficial: llis rentat. Inclús col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPR. Revestimientos de paramentos: Revocos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
L'arrebossat de la superfície suport haurà d'haver fargat i estar sec.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixats als paraments, tals com canalitzacions i marcs o premarcs de portes i finestres.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Preparació i aplicació de les successives capes. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Repàs i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

Unitat d'obra RSA020: Capa fina de morter autoanivellant de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
El suport ha de ser ferm (resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm²), net i exempt d'olis, greixos, beurades superficials, material fràgil o restes d'altres tractaments.

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3% i amb absència de cavitats o buits.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambienti sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, existeixi risc de gelada, existeixi vent excessiu o quan el sol incideixi directament sobre la superfície.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície final complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el suport de formigó ni el revestiment.

Unitat d'obra RSP010: RHP05 - Enrajolat de pedra natural sobre una superfície plana, amb adhesiu.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de paviment de rajoles de granit Blanc Cristall, per a interiors, de 60x40x2 cm, acabat tosquejat; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. Inclús formació de juntes perimetrals continues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals o de dilatació existents en el suport; rejuntat amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces i neteja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja, anivellació i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Estesa de la capa de adhesiu cimentós. Pentinat de la superfície. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'enrajolat tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSS040: RHP01 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
No es col·locaran paviments vinílics en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment vinílic heterogeni, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2800 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS

En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les làmines.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RSS040b: RHP02 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 4020-Y80R.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es col·locaran paviments vinílics en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment vinílic heterogeni, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2800 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS

En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les làmines.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RSS040c: RHP04 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2030-Y20R.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es col·locaran paviments vinílics en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment vinílic heterogeni, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2800 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS

En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les làmines.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RSS040d: Sòcol vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es col·locaran paviments vinílics en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment vinílic heterogeni, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2800 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS

En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les làmines.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RSS100: Entornpeu EPS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Entornpeu flexible de PVC, de 50x15 mm, color a escollir. Col·locació en obra: amb adhesiu.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments horitzontals i verticals estan acabats i anivellats, i presenten una superfície plana.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall, col·locació i fixació de l'entornpeu.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSS110: Formació de mitja canya en paviment vinílic.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es col·locaran paviments vinílics en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Trobada de paviment vinílic homogeni, per a ús en cambres humides, amb parament vertical, format per: perfil de cantonada de PVC, en angle còncau, a mitja canya, de 38 mm d'amplada per a recolzament del paviment vinílic i perfil d'acabament de PVC per a acabat del paviment vinílic sobre el parament vertical a 15 cm d'altura. Col·locació en obra: amb adhesiu de poliuretà bicomponent per a aplicar en interiors i exteriors, per a l'encolat de paviments de PVC, sobre capa fina d'anivellació i cordó perimetral de soldadura en la unió del perfil d'acabat amb el parament sense revestiment ceràmic.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS

En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Col·locació del perfil de cantonada. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Col·locació del perfil d'acabat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les làmines.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RST010: RHP03 - Paviment de terra tèxtil - NCS S 3502-Y50R

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es col·locaran paviments de moqueta en locals humits.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment de moqueta de fibra sintètica 80% poliamida i 20% polièster, de pèl tallat, fabricada per procés tufting, subministrada en llosetes de 50x50 cm. Col·locació en obra: amb adhesiu de contacte, sobre capa fina d'anivellació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, net i amb la planitud i nivell previstos.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa fina d'anivellació.

Unitat d'obra RRY005: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 standart).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RRY005b: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 hidrofugat).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RRY016: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions - - (15+70)/400 (70) (1 antiradiacions RX + plom 1,50Pb mm).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant travat, sistema K151.es "KNAUF", de 39,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus antiradiacions RX de 12,5 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat, amb cinta de plom autoadhesiva, formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 625 mm,

fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Uniflott GLS "KNAUF".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al sostre. Col·locació de les mestres, travant-les amb ancoratges directes. Col·locació de cinta de plom autoadhesiva. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RTC015: Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC015b: Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 hidrofugat).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC015c: Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 acústica).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC015d: Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 standart).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC015e: Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 hidrofugat).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC015f: Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC021: Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Trapa de registre gamma Básica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RTC026: Fals sostre continu de plaques de guix laminat, antiradiacions - 1 antiradiacions RX + plom 0,50Pb mm)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2. Sistema K112.es "KNAUF" (12,5+0,5+1+27+27), constituït per: ESTRUCTURA: una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del forjat o element suport de formigó amb penjats Nonius "KNAUF", segurs Nonius "KNAUF", parts superiors Nonius "KNAUF", 530/630 i varetes cada 750 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 312,5 mm; PLAQUES: una capa de plaques antiradiacions RX 12,5+0,5 mm "KNAUF" formades per una placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 625 / 2600 / 12,5, tallafoc, revestides per una de les seves cares amb una làmina de cartró i una altra de plom de 0,5 mm. Inclús perfils UD 28x27 "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, banda acústica sota els perfils perimetrals, cinta de plom de 1 mm d'espessor darrere de cada perfil secundari, pasta de segellament Safeboard Spachtel "KNAUF" i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTE015: Fals sostre continu de plaques de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2. Sistema 12,5+27+27, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes de 125 mm, per a mestra 60/27, i varetes cada 750 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 400 mm; PLAQUES: una capa de plaques de ciment Pòrtland amb resistència al foc i amb baixa absorció superficial d'aigua de 12,5x1200x2400 mm, revestides amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, perfils en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, morter de junts, cinta de segellament, emprimació incolora al siloxà, pasta, per a empastat superficial de plaques, morter, malla de fibra de vidre, pintura elàstica al siloxà en base aquosa i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de regularització. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa de pintura.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RVE010: Mirall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mirall incolor, de 500x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de suport està acabada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El mirall tindrà una adequada fixació al parament. No presentarà escantells o altres defectes superficials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.13. Senyalització i equipament

Unitat d'obra SAL015: Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de juntes.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.

Unitat d'obra SAL035: Lavabo mural, de porcellana sanitària.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 650x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'aixeteria.

Unitat d'obra SAI010: Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tassa compacta de vàter de dipòsit baix, per adossar a la paret, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, amb frontisses d'acer inoxidable. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SAI160: Fluxor encastat per a vàter de paret.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, amb joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm i polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació. Instal·lació encastada en mur de fàbrica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà anivellada en ambdues direccions, en la posició prevista i fixada correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyada, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SAD025: Plat de dutxa de granit - 180x100cm

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Plat de dutxa rectangular, de resina, color blanc, acabat mat imitació pedra, amb fons antilliscant i orifici de desguàs en un lateral de 90 mm de diàmetre, de 900x1800x40 mm, amb vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'aixeteria.

Unitat d'obra SAD025b: Plat de dutxa de granit - 180x140cm

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Plat de dutxa rectangular, de resina, color blanc, acabat mat imitació pedra, amb fons antilliscant i orifici de desguàs en un lateral de 90 mm de diàmetre, de 900x1800x40 mm, amb vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'aixeteria.

Unitat d'obra SAV005: Abocador de porcellana sanitària.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Abocador de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc, de 540x415 mm. Inclús silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'aixeteria.

Unitat d'obra SPA020: Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport i que aquesta posseeix la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SPL010: Lavabo mural adaptat i aixeta adaptada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SPI005: Wàter amb dipòsit baix adaptat

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament lateral, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMA040: Porta-rotlles per a bany.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, d'acer inoxidable AISI 304, acabat cromat, de 132x132x80 mm. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació i anivellament seran adequades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMB010: Assecador de mans.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMD010: Dossificador mural de sabó líquid.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMS010: PCM07 - Porta de tauler fenòlic HPL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMS010b: PCM08 - Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMS010c: PCM09 - Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SGL010: Aixeteria temporitzada per a lavabo.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SGL030: Aixeteria electrònica.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixeteria electrònica Tecnologia Sensia "PRESTO IBÉRICA" formada per aixeta electrònica amb accionament de la descàrrega per infraroigs, per a lavabo, sèrie Sensia, model Prestorizon LM 52038 "PRESTO IBÉRICA", acabat cromat, amb canella fixa, led indicador de bateria, limitador de cabal a 6 l/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6 V. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula, dues vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SGL030b: Decantador de guixos

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixeteria electrònica Tecnologia Sensia "PRESTO IBÉRICA" formada per aixeta electrònica amb accionament de la descàrrega per infraroigs, per a lavabo, sèrie Sensia, model Prestorizon LM 52038 "PRESTO IBÉRICA", acabat cromat, amb canella fixa, led indicador de bateria, limitador de cabal a 6 l/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6 V. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula, dues vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SGD010: Aixeteria temporitzada per a dutxa.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SGF020: Aixeteria monocomandament per a aigüera - Office.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, gamma bàsica, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, broc alt giratori i airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SCF010: Aigüera sala bruta

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. La connexió a les xarxes serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SCM020: MCM01 - Mobiliari complet en sala bruta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,37 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020b: MCM02 - Mobiliari complet en office.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,37 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor; muntats

sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020c: Llleixa sobre capçal

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 1 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment laminat a baixa o mitja pressió LPL/CPL acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina de polièster, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020d: Moble de recepció

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mobiliari complet en cuina compost per 3,37 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020e: Banc de fusta 1 - Perimetre pati

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,37 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020f: Banc de fusta 2 - Menjador Office

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 3,37 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SCM020h: MCM03 - Moble aiguera sala UCI.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mobiliari complet en cuina compost per 1 m de mobles baixos amb sòcol inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment laminat a baixa o mitja pressió LPL/CPL acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina de polièster, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que els paraments verticals i horitzontals de la cuina estan acabats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Unitat d'obra SNA010: MCM04 - Taulell de quars sintètic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 265 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 7 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SNA010b: MCM05 - Taulell de quars sintètic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 230 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 7 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SNA010c: MCM02 - Taulell de quars sintètic i aiguera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 265 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 7 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntsNeteja de les restes sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SNA010d: MCM01 - Taulell de quars sintètic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 337 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell de cuina. Segellat de juntsNeteja de les restes sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SNA010e: MCM03 - Taulell de quars sintètic i aiguera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 100 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 7 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell de cuina. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SIR010: Element de senyalització - 20x20

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local, de 360x120 mm, amb les lletres o números adherits al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que el parament de suport està completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Estarà correctament fixat i serà visible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SIR010b: Element de senyalització - 125x125

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local, de 360x120 mm, amb les lletres o números adherits al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Es comprovarà que el parament de suport està completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Estarà correctament fixat i serà visible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVT020: Taquilla metàl·lica - 90x50x180cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVT020b: Armari metàl·lic mèdic - 90x45x180cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVT020c: Armari metàl·lic envidriat mèdic - 90x45x180cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVT020d: Armari metàl·lic mèdic - 90x45x105cm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVB010: Banc per a vestuari.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Banc per a vestuari amb sabater, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 490 mm d'altura, format per seient de tres taules i sabater de dos taules, de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

2.2.14. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UII010: Balisa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica, de 71 mm de diàmetre i 1000 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TC-S de 11 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, vidre òpal, portalàmpades G 23, balast, classe de protecció I, grau de protecció IP44, aïllament classe F, amb placa i columna d'ancoratge. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tindrà una adequada fixació al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UVX010: Recol·locació i adapatació de tanca metàl·lica exterior i porta

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mòdul de clos metàl·lic de 2040 mm de longitud, format per perfils buits de secció rectangular amb tapa superior, d'acer galvanitzat (Z 275), acabat lacat en color RAL de 2 mm d'espessor, 40x80 mm i 2500 mm d'altura, amb una separació màxima de 100 mm entre els perfils i una platina horitzontal en la base, de 100 mm d'amplada i 10 mm de gruix, amb sis forats. Fixació al suport amb ancoratge mecànic amb tac d'expansió de poliamida i cargol d'acer zincat, de cap aixamfranat, de 10 mm de diàmetre i 160 mm de longitud.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència i que els revestiments estan acabats.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Preparació dels punts d'ancoratge. Presentació dels mòduls. Aplomat i anivellament dels mòduls. Fixació dels mòduls mitjançant l'ancoratge dels elements.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al suport serà robusta, amb un correcte aplomat i amb els angles i nivells previstos.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.15. Gestió de residus

Unitat d'obra GCA010: Classificació de residus de la construcció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Classificació: Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedaran classificats en espais diferents els residus inerts no perillosos, i en bidons els residus perillosos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inertes amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA010b: Gestió de residus

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010c: Gestió de residus

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010d: Gestió de residus

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GEB015: Transport de residus perillosos amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,0 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

2.2.16. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010: Seguretat i Salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCX010b: Imprevistos d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCX010c: Seguretat i Salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCX010d: Imprevistos d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCX010e: Seguretat i Salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCX010f: Imprevistos d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSB135: Tanca traslladable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos. Inclús malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd i cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, col·locades sobre les tanques i muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge. Col·locació de la malla. Col·locació de la cinta. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

IV. AMIDAMENTS

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 Actuacions previes

1.1.1 **U** Desconnexió de les instal·lacions de l'edifici (en zona d'actuació), amb tall del fluid elèctric, aigua, telecomunicacions, contraincendis i gasos, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Inclou: Desconnexió de les instal·lacions. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fase obra	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.1.2 **M²** Envà senzill (15+48+15)/600 (48) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sectorització provisional	1	9,30		3,50	32,55	
					32,55	32,55
					Total m² :	**32,55**

1.1.3 **U** Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1840x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.
Inclou: Bastiment. Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament (pany i clau) i accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sectorització provisional	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.1.4 **U** Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.
Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
			Mes	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Tisora		6				6,00	
							6,00	6,00
							Total U :	**6,00**
1.1.5	**U**	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.						
			Mes	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Braç articulat		6				6,00	
							6,00	6,00
							Total U :	**6,00**
1.1.6	**U**	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Tisora		1				1,00	
							1,00	1,00
							Total U :	**1,00**
1.1.7	**U**	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Braç articulat		1				1,00	
							1,00	1,00
							Total U :	**1,00**
1.1.8	**U**	Lloguer, durant 30 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Torre per pati		1				1,00	
							1,00	1,00
							Total U :	**1,00**
1.1.9	**U**	Transport i retirada de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Torre per pati		1				1,00	
							1,00	1,00
							Total U :	**1,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.10 **U** Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.
Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Torre per pati	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.1.11 **M** Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos. Inclús malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd i cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, col·locades sobre les tanques i muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.
Inclou: Muntatge. Col·locació de la malla. Col·locació de la cinta. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tancament provisional	1	31,00			31,00	
					31,00	31,00
					Total m :	**31,00**

1.2 Enderrocs

1.2.1 **M²** Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.
Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cremats	1	7,35		3,40	24,99	
Sala espera 02	1	2,20		3,40	7,48	
	1	2,00		3,40	6,80	
	1	3,75		3,40	12,75	
SH 01	1	1,00		2,80	2,80	
					54,82	54,82
					Total m² :	**54,82**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.2 **M²** Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Finestre Vestuari 01	1	2,00		1,00	2,00	
Porta contadors elèctrics	1	1,20		2,50	3,00	
					5,00	5,00
					Total m² :	**5,00**

1.2.3 **M²** Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.
Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Despatx medic 01	1	3,80		3,40	12,92	
	1	1,65		3,40	5,61	
Sala tractament general	1	5,85		3,40	19,89	
Magatzem 03	1	7,15		3,80	27,17	
Sala descans	1	7,10		1,00	7,10	
Vestidors	1	5,95		3,80	22,61	
	1	4,75		3,80	18,05	
	2	3,55		3,80	26,98	
	1	3,40		3,80	12,92	
	1	3,70		3,80	14,06	
	1	2,30		3,80	8,74	
Despatx mèdic 02	1	5,95		3,80	22,61	
					198,66	198,66
					Total m² :	**198,66**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.4 **M²** Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat (15+15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 78 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.
Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Despatx medic 01	1	12,35		2,80	34,58	
Sala espera 02	1	16,10		2,80	45,08	
Sala cremats	1	14,10		2,80	39,48	
Tractament general	1	9,30		2,80	26,04	
Cures intensives	1	5,85		2,80	16,38	
Vestidor 01	1	1,00		2,80	2,80	
					164,36	164,36
					Total m² :	**164,36**

1.2.5 **U** Desmuntatge de porta de fusta, d'alumini, envidriades, armaris i mobiliari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Portes de pas interiors batents	9				9,00	
Portes inetriors corredisses	4				4,00	
Porta exteriors envidriades	3				3,00	
Mostrador recepcio	1				1,00	
Armari sala espera 02	2				2,00	
Mobiliari sala bruta	1				1,00	
					20,00	20,00
					Total U :	**20,00**

1.2.6 **M²** Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge del vidre. Desmuntatge de portes de maampara. Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala descans	1	7,05		2,85	20,09	
					20,09	20,09
					Total m² :	**20,09**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.7 **U** Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor, per cada bany o cabina.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 02	1				1,00	
Despatx Medic 01	1				1,00	
Sala Bruta	1				1,00	
Sala cures intensives	1				1,00	
SH 01	1				1,00	
Vestidor 01	1				1,00	
Vestidor 02	1				1,00	
					7,00	7,00
					Total U :	**7,00**

1.2.8 **M²** Desmuntatge de façana de policarbonat, incloent les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte ni la xapa de remat, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana	1	17,40		4,65	80,91	
					80,91	80,91
					Total m² :	**80,91**

1.2.9 **U** Desmuntatge de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Portes de pas	9				9,00	
					9,00	9,00
					Total U :	**9,00**

1.2.10 **U** Desmuntatge de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de més de 6 m² de superfície, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
Porta entrada			1			1,00	
						1,00	1,00
						Total U :	**1,00**

1.2.11 **U** Desmuntatge i recuperació de sanitaris, aixetes i accessoris, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor, per cada bany o cabina.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
Vestidor 01	2				2,00	
Vestidor 02	2				2,00	
					5,00	5,00
					Total U :	**5,00**

1.2.12 **U** Desmuntatge de porta de RX, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala RX	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.2.13 **M²** Desmuntatge i recuperació de revestiment amb xapa miniona, mantenint les estructures auxiliars i els elements de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte ni la xapa de remat, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xapa miniona	1	12,65		4,30	54,40	
					54,40	54,40
					Total m² :	**54,40**

1.2.14 **M²** Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
	Vestidors		1		21,50	21,50	
						21,50	21,50
						Total m² :	**21,50**

1.2.15 **M²** Aixecat de paviment continu de linòleum existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desaptx mèdic 01	1		8,90		8,90	
SH 02	1		1,55		1,55	
Sala de espera 02	1		21,60		21,60	
Entrada 02	1		1,85		1,85	
Sala cremats	1		11,85		11,85	
Sala bruta	1		23,40		23,40	
Sala bruta calaix - E06	2	3,40		1,00	6,80	
Tractament general	1		31,70		31,70	
Cures intensives	1		30,90		30,90	
Recepcio	1		20,00		20,00	
Recepció calaix - E06	2	4,00		1,00	8,00	
SH 01	1		8,10		8,10	
Sala espera 01	1		12,90		12,90	
Magatzem 01	1		5,50		5,50	
Vestíbul urgencies	1		4,40		4,40	
Despatx mèdic 02	1		14,70		14,70	
Sala descanas	1		32,80		32,80	
Magatzem 03	1		10,30		10,30	
Vestidor 01	1		9,90		9,90	
Vestidor 02	1		15,50		15,50	
					280,65	280,65
					Total m² :	**280,65**

1.2.16 **M²** Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona ampliada	1		115,25		115,25	
					115,25	115,25
					Total m² :	**115,25**

1.2.17 **M²** Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió - connexions	1		10,00		10,00	
Zona ampliada	1		115,25		115,25	
					125,25	125,25
					Total m² :	**125,25**

1.2.18 **M²** Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, metàl·lic, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el desmuntatge de la subestructura suport.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 03 Vehicles mèdics - previsió per substitució de plaques	1		15,00		15,00	
					15,00	15,00
					Total m² :	**15,00**

1.2.19 **M²** Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola o registrable, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desaptx mèdic 01	1		8,90		8,90	
SH 02	1		1,55		1,55	
Sala de espera 02	1		21,60		21,60	
Entrada 02	1		1,85		1,85	
Sala cremats	1		11,85		11,85	
Sala bruta	1		23,40		23,40	
Sala bruta calaix - E06	2	3,40		1,00	6,80	
Tractament general	1		31,70		31,70	
Cures intensives	1		30,90		30,90	
Recepcio	1		20,00		20,00	
Recepció calaix - E06	2	4,00		1,00	8,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		SH 01	1	8,10		8,10	
		Sala espera 01	1	12,90		12,90	
		Magatzem 01	1	5,50		5,50	
		Vestíbul urgencies	1	4,40		4,40	
		Despatx mèdic 02	1	14,70		14,70	
		Sala descanas	1	32,80		32,80	
		Magatzem 03	1	10,30		10,30	
		Vestidor 01	1	9,90		9,90	
		Vestidor 02	1	15,50		15,50	
						280,65	280,65
						Total m² :	**280,65**

1.2.20 **U** Dsmuntatge del conjunt d'instal·lacions de l'edifici, consistent en: sanejament, ventilació, fontaneria, electricitat, telecomunicacions, climatització, contraincendis, etc... incloent, tubs i cablejats, maquinaries, mecanismes, lluminaria, accessoris, i tots els elements necessaris per al desmontatge totalment complet del conjunt d'instal·lacions. Es tindrà en compte d'acopiar les màquines de clima que la Propietat i la DF indiquin per poder-les aprofitar.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.2.21 **M** Aixecat de tanca metàl·lica i porta corredissa, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall, recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, transport i acopi dins de l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. També inclou el desmuntatge de la porta corredissa integrada amb la tanca.
Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tanca zona Clinica	1	25,00			25,00	
					25,00	25,00
					Total m :	**25,00**

1.2.22 **M³** Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Volum	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres i petris de l'excavació	1		3,23		3,23	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció				Amidament
		RCE de naturalesa pètria	1	47,32	47,32	
		RCE de naturalesa no pètria	1	49,36	49,36	
		RCE potencialment perillosos	1	0,04	0,04	
					99,95	99,95
					Total m³ :	**99,95**

1.2.23 **U** Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.
Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Volum	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres i petris de l'excavació	1		3,23		3,23	
RCE de naturalesa pètria	1		47,32		47,32	
RCE de naturalesa no pètria	1		49,36		49,36	
					99,91	99,91
					Total U :	**99,91**

1.2.24 **U** Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,0 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.
Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Volum	Alçada	Parcial	Subtotal
RCE potencialment perillosos	1		0,04		0,04	
					0,04	0,04
					Total U :	**0,04**

1.3 Condicionament del terreny

1.3.1 **M³** Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabata S1D	1	1,40	1,40	2,20	4,31	
Sabata S2D	1	1,40	1,40	2,20	4,31	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció						Amidament
		Sabata S3D	1	1,40	1,40	2,20	4,31	
		Sabata S4D	1	1,40	1,40	2,20	4,31	
		V2						
			4	5,25	0,40	0,50	4,20	
			1	4,95	0,40	0,50	0,99	
			1	4,50	0,40	0,50	0,90	
			1	5,25	0,40	0,50	1,05	
		V2 - Zona existent	1	5,65	0,40	0,50	1,13	
							25,51	25,51
							Total m³ :	**25,51**

1.3.2 **M³** Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Sota graves	1		115,25	0,20	23,05	
					23,05	23,05
					Total m³ :	**23,05**

1.3.3 **M²** Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm d'àrid reciclat de formigó de 40 a 80 mm de diàmetre; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió - connexions	1		10,00		10,00	
Zona ampliada	1		115,25		115,25	
					125,25	125,25
					Total m² :	**125,25**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.4 **M³** Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Volum	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació de rases i pous.	1,25		25,51		31,89	
					31,89	31,89
					Total m³ :	**31,89**

1.3.5 **M³** Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Volum	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació de rases i pous.	1,25		25,51		31,89	
					31,89	31,89
					Total m³ :	**31,89**

1.4 Fonamentació

1.4.1 **M³** Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de sabata.
Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pou S1D	1,2	1,40	1,40	1,50	3,53	
Pou S2D	1,2	1,40	1,40	1,50	3,53	
Pou S3D	1,2	1,40	1,40	1,50	3,53	
Pou S4D	1,2	1,40	1,40	1,50	3,53	
					14,12	14,12
					Total m³ :	**14,12**

1.4.2 **M³** Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció						Amidament
			4	5,25	0,40	0,10	0,84	
			1	4,95	0,40	0,10	0,20	
			1	4,50	0,40	0,10	0,18	
			1	5,25	0,40	0,10	0,21	
		V2 - Zona existent	1	5,65	0,40	0,10	0,23	
		Sobre graves	1	15,10	6,30	0,10	9,51	
							11,17	11,17
							Total m³ :	**11,17**

1.4.3 **M³** Formigó per armar en sabates de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba.
Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabata S1D	1,2	1,40	1,40	0,60	1,41	
Sabata S2D	1,2	1,40	1,40	0,60	1,41	
Sabata S3D	1,2	1,40	1,40	0,60	1,41	
Sabata S4D	1,2	1,40	1,40	0,60	1,41	
					5,64	5,64
					Total m³ :	**5,64**

1.4.4 **M³** Formigó per armar en bigues entre sabates, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba.
Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
V2						
	4,8	5,25	0,40	0,50	5,04	
	1,2	4,95	0,40	0,50	1,19	
	1,2	4,50	0,40	0,50	1,08	
	1,2	5,25	0,40	0,50	1,26	
V2 - Zona existent	1,2	5,65	0,40	0,50	1,36	
					9,93	9,93
					Total m³ :	**9,93**

1.4.5 **Kg** Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en biga entre sabates i sabates. Inclús filferro de lligar i separadors.
Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura.

	Uts.	Llargada	Pes	Alçada	Parcial	Subtotal
Acer corrugat	1,15		655,00		753,25	
					753,25	753,25
					Total kg :	**753,25**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.4.6 **M²** Junta per argiles expansives format per panell rígid de poliestirè expandit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, col·locat contra el terreny, preparat per a rebre la fonamentació.
Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament contra wl terreny.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pou S1D	4	1,40		1,50	8,40	
Pou S2D	4	1,40		1,50	8,40	
Pou S3D	4	1,40		1,50	8,40	
Pou S4D	4	1,40		1,50	8,40	
Sabata S1D	4	1,40		0,60	3,36	
Sabata S2D	4	1,40		0,60	3,36	
Sabata S3D	4	1,40		0,60	3,36	
Sabata S4D	4	1,40		0,60	3,36	
					47,04	47,04
					Total m² :	**47,04**

1.4.7 **M²** Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x15x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs, amb pilastres intermitjos i cèrcol de coronació, de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 5 kg/m². Inclús filferro de lligar.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cèrcol de coronació. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Enllaç entre muret i forjats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre solera	1	43,15		0,60	25,89	
					25,89	25,89
					Total m² :	**25,89**

1.4.8 **M²** Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/F/12/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera interior	1		95,00		95,00	
Solera exterior	1		10,25		10,25	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció				Amidament
		Previsió - connexions	1	10,00	10,00	
					115,25	115,25
					Total m² :	**115,25**

1.5 Estructura

1.5.1 **Kg** Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, rodó, quadrat o rectangular, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element estructural. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

	Uts.	Llargada	Pes	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars - #140.5	4	4,90	20,50		401,80	
Biga - IPE 200	5	6,05	22,40		677,60	
	2	14,80	22,40		663,04	
Corretges - IPE 160	2	14,80	15,80		467,68	
	2	9,55	15,80		301,78	
	2	2,15	15,80		67,94	
	1	3,30	15,80		52,14	
Estructura coronament - #140.5	1	14,80	20,50		303,40	
	2	6,15	20,50		252,15	
Subestructura façana policarbonat						
#120.50.5	2	14,80	14,85		439,56	
#80.50.5	2	14,80	9,53		282,09	
Mermas y piezas auxiliares	0,1		3.577,68		357,77	
					4.266,95	4.266,95
					Total kg :	**4.266,95**

1.5.2 **U** Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i forat central bisellat, de 300x300 mm i espessor 15 mm, amb 8 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars	4				4,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.5.3 **U** Execució completa d'estintolament estructural mitjançant perfils d'acer laminat. Inclou apuntalament previs del forjat; formació de suports amb 2 daus de formigó de 30x15x20 (LxAxh); enderrocament de paret comptada en partida d'enderrocaments, executada per fases per a col·locació de perfil; perfils per a confecció d'estintolament, enderrocament de paret a enderrocar, retacats, i protrecció ignifuga dels nous perfils amb pintura intumescent REI90, completament executat.
PERFILS: 1 HEB-200 de 495 cm de longitud.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Execució dels daus de formigó. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Execució del retacat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estintolament Sala tractament general	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.5.4 **M²** Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Desenv.	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars - #140.5	4	4,90	0,56		10,98	
Biga - IPE 200	5	6,05	0,79		23,90	
	2	14,80	0,79		23,38	
Corretges - IPE 160	2	14,80	0,62		18,35	
	2	9,55	0,62		11,84	
	2	2,15	0,62		2,67	
	1	3,30	0,62		2,05	
					93,17	93,17
					Total m² :	**93,17**

1.6 Façanes, particions i cel ras

1.6.1 **M²** Façana amb sistema modular de panells translúcits plans de policarbonat, de 60 mm d'espessor i 13 parets, amb una trasnmitancia tèrmica de 0,70W/m2k i aïllament acústic 22dB, amb una reacció al foc B-s1,d0, amb perfils d'alumini amb RPT acabat lacat color a escollir; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Inclús accessoris de fixació de les plaques.
Criteri de valoració econòmica: Panells d policarbonat. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament dels panells de policarbonat segons plànols. Ressolució de punts singulars.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment. Preparació dels panells. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana policarbonat	1		*55,75*		*55,75*	
					55,75	*55,75*
					Total m² :	**55,75**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6.2 **M²** Revestiment exterior de façana amb xapa de perfil ondulat miniona d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346 espessor acer mínim 0,70mm, espessor de xapa 18mm, acabat prelacat UNE 10169, color RAL 9006 Silver metàl·lic, subjectat a la subestructura formada per perfils d'acer galvanitzat 80.40.3 s235 (st37), subjectades als paraments resistents de façana, solera i forjats mitjançant fixacions mecàniques; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.
Criteri de valoració econòmica: Subestructura i revestiment de xapa. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament de l'aplacat del revestiment segons plànols.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana davantera superior nova	1		19,45		19,45	
Façana davantera inferior nova	1		27,10		27,10	
Façana posterior nova	1		26,80		26,80	
Façana lateral nova	1		10,40		10,40	
					83,75	83,75
					Total m² :	**83,75**

1.6.3 **M²** Revestiment exterior de façana amb xapa de perfil ondulat miniona d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346 espessor acer mínim 0,70mm, espessor de xapa 18mm, acabat prelacat UNE 10169, color RAL 9006 Silver metàl·lic amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada, subjectat a la subestructura formada per perfils d'acer galvanitzat 80.40.3 s235 (st37), subjectades als paraments resistents de façana, solera i forjats mitjançant fixacions mecàniques; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.
Criteri de valoració econòmica: Subestructura i revestiment de xapa. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament de l'aplacat del revestiment segons plànols.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana davantera	1		14,00		14,00	
					14,00	14,00
					Total m² :	**14,00**

1.6.4 **M²** Revestiment exterior de façana amb xapa d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346 espessor acer mínim 0,70mm, espessor de xapa 18mm, acabat prelacat UNE 10169, color RAL 9006 Silver metàl·lic amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada, subjectat a la subestructura formada per perfils d'acer galvanitzat 80.40.3 s235 (st37), subjectades als paraments resistents de façana, solera i forjats mitjançant fixacions mecàniques; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.
Criteri de valoració econòmica: Subestructura i revestiment de xapa. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament de l'aplacat del revestiment segons plànols. Ressolució de punts singulars.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Proteccio solar policarbonat	1		15,70		15,70	
					15,70	15,70
					Total m² :	**15,70**

1.6.5 **M²** Revestiment de façana de panells compòsit troquelat de 3880 mm de longitud, 1700 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat a escollir, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana lateral - Tapar de porta	1	1,70		3,88	6,60	
					6,60	6,60
					Total m² :	**6,60**

1.6.6 **M²** Revestiment de façana de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1500 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat anoditzat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 03 Vehicles mèdics - previsió per substitució de plaques	1		15,00		15,00	
					15,00	15,00
					Total m² :	**15,00**

1.6.7 **M²** Full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero G3 Cat i R-15), per revestir, mínim 12,5cm de gruix, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs.
Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façanes						
Entrada 03	1	10,95		4,25	46,54	
Vestidor 02	1	6,05		4,25	25,71	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Magatzem 02	1	2,05	3,40	6,97	
		Pati	1	4,75	4,25	20,19	
			1	5,55	0,50	2,78	
			1	6,40	1,35	8,64	
		Divisories					
		Sala RX	1	6,60	3,40	22,44	
						133,27	133,27
						Total m² :	**133,27**

1.6.8 **M** Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques, 6x11 cm, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5.
Inclou: Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 02	2	1,20			2,40	
					2,40	2,40
					Total m :	**2,40**

1.6.9 **M²** Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	1	3,70		3,40	12,58	
Despatx medic 02	1	6,00		3,80	22,80	
Sala descans	1	8,85		3,80	33,63	
Vesíbul vestidors	1	7,65		3,80	29,07	
Sala tractament general	1	2,85		3,80	10,83	
Sala d'espera	1	2,90		3,80	11,02	
					119,93	119,93
					Total m² :	**119,93**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6.10 **M²** Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul vestidors	1	7,05		3,80	26,79	
Vestidor 02	1	6,25		3,80	23,75	
SH 03	2	2,90		3,80	22,04	
					72,58	72,58
					Total m² :	**72,58**

1.6.11 **M²** Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 02	1	2,60		3,40	8,84	
Vestidor 01	1	4,85		3,80	18,43	
	1	1,90		3,80	7,22	
	2	0,50		3,80	3,80	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Vestidor 01- 02	1	4,90	3,80	18,62	
		Vestidor 02	1	3,50	3,80	13,30	
			1	1,95	3,80	7,41	
			1	1,10	3,80	4,18	
			1	1,65	3,80	6,27	
						88,07	88,07
						Total m² :	**88,07**

1.6.12 **M²** Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	1	11,15		3,40	37,91	
Sala cremats	1	3,70		1,65	6,11	
Sala tractament general	1	4,30		1,65	7,10	
	1	4,30		3,40	14,62	
Sala cures intensives	1	5,20		3,40	17,68	
	1	11,05		1,65	18,23	
	1	11,05		3,40	37,57	
	1	3,05		3,40	10,37	
	2	2,45		3,40	16,66	
	4	0,65		3,40	8,84	
	1	3,90		3,40	13,26	
	1	1,25		3,40	4,25	
Vestíbul 02	1	1,60		3,40	5,44	
Sala bruta	1	4,00		3,40	13,60	
	4	0,55		3,40	7,48	
Despatx medic 02	1	8,60		3,80	32,68	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sala descans	1	1,80	3,80	6,84	
		Perimetre pati	1	6,75	3,80	25,65	
		Sala d'espera	1	7,95	3,80	30,21	
		Despatx medic 03	1	2,75	3,80	10,45	
						324,95	324,95
						Total m² :	**324,95**

1.6.13 **M²** Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	SH 02	1	1,05		3,40	3,57	
	SH 03	2	0,90		3,80	6,84	
	Vestidor 01	1	6,10		3,80	23,18	
	Vestidor 02	1	6,15		3,80	23,37	
						56,96	56,96
						Total m² :	**56,96**

1.6.14 **M²** Extradossat autoportant travat, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus antiradiacions RX de 12,5 mm d'espessor i plom 1,50Pb mm, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat, amb cinta de plom autoadhesiva, formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 625 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta de segellament, segons UNE EN 14190.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al sostre. Col·locació de les mestres, travant-les amb ancoratges directes. Col·locació de cinta de plom autoadhesiva. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Sala RX	1	12,70		3,40	43,18	
						43,18	43,18

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² :	**43,18**

1.6.15 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	1		14,75		14,75	
Sala cremats	1		12,60		12,60	
Sala tractament general	1		19,90		19,90	
Sala Cures intensives	1		61,80		61,80	
Vestíbul 02	1		8,75		8,75	
Sala bruta	1		13,95		13,95	
Vestíbul 01	1		5,05		5,05	
Magatzem 01	1		5,55		5,55	
Despatx medic 01	1		13,20		13,20	
Recepció	1		12,65		12,65	
Vestíbul 03	1		10,05		10,05	
Vestíbul 03 - Tabica	1	8,75			8,75	
Despatx medic 02	1		14,90		14,90	
Sala espera	1		8,15		8,15	
Despatx medic 03	1		7,90		7,90	
Menjador - office	1		26,20		26,20	
Vestíbul vestidors	1		8,85		8,85	
					253,00	253,00
					Total m² :	**253,00**

1.6.16 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala espera	1		2,35		2,35	
Despatx medic 03	1		3,55		3,55	
Menjador - office	1		4,95		4,95	
					10,85	10,85
					Total m² :	**10,85**

1.6.17 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01 i 02	1		8,20		8,20	
SH 03	1		2,55		2,55	
Vestidor 01	1		22,10		22,10	
Vestidor 02	1		28,85		28,85	
					61,70	61,70
					Total m² :	**61,70**

1.6.18 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 02	1		6,10		6,10	
					6,10	6,10
					Total m² :	**6,10**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6.19 **M²** Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Recepció	1		9,55		9,55	
Sala descans	1		42,30		42,30	
					51,85	51,85
					Total m² :	**51,85**

1.6.20 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, (12,5+0,5+1+27+27), constituït per: ESTRUCTURA: una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del forjat o element suport de formigó amb penjats, 530/630 i varetes cada 750 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 312,5 mm; PLAQUES: una capa de plaques antiradiacions RX 12,5+0,5 mm formades per una placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 625 / 2600 / 12,5, tallafoc, revestides per una de les seves cares amb una làmina de cartró i una altra de plom de 0,5 mm. Inclús perfils UD 28x27, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, banda acústica sota els perfils perimetrals, cinta de plom de 1 mm d'espessor darrere de cada perfil secundari, pasta de segellament i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala RX	1		9,60		9,60	
					9,60	9,60
					Total m² :	**9,60**

1.6.21 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2. Sistema 12,5+27+27, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes de 125 mm, per a mestra 60/27, i varetes cada 750 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 400 mm; PLAQUES: una capa de plaques de ciment Pòrtland amb resistència al foc i amb baixa absorció superficial d'aigua de 12,5x1200x2400 mm, revestides amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, perfils en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, morter de junts, cinta de segellament, emprimació incolora al siloxà, pasta, per a empastat superficial de plaques, morter, malla de fibra de vidre, pintura elàstica al siloxà en base aquosa i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de regularització. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa de pintura.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 01	1		4,90		4,90	
Entrada 03	1		3,40		3,40	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		8,30	8,30
		Total m² :	**8,30**

1.6.22 **U** Trapa de registre de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.
Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Trapes cel ras	8				8,00	
					8,00	8,00
					Total U :	**8,00**

1.7 Cobertes i patis

1.7.1 **M²** Coberta de panells sandwich de 3 greques e=80mm amb aïllament tèrmic Poli-isocianurato (PIR) i doble cobertura metàl·lica lacada color gris silver, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els punts singulars i les peces especials de la cobertura, pero no inclou la estructura de suportació.
Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Ressolució d epunts singulars.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta	1,1		87,20		95,92	
					95,92	95,92
					Total m² :	**95,92**

1.7.2 **M²** Pati amb acabat de còdols, format per. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa adherida, formada per una imprimacío bituminosa, per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida amb bufador i làmina bituminosa autoprotegida tipus LBM(SBS)-50/G-FP R totalment adherida amb bufador; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de còdols rodats rentats de color blancs de 16-20mm de diàmtre, amb un espessor medi de 10 cm.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.
Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Ressolucio de trobaments i punts singulars. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1		9,80		9,80	
					9,80	9,80
					Total m² :	**9,80**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.7.3 **U** Galleda amb bonera sifònica de PVC, de sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre, per a recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.
Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.7.4 **M** Formació de canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó per a recollida d'aigües de coberta, mitjançant xapa de zinc de 2,00 mm d'espessor i 700 mm de desenvolupament i 4 plecs, fixat sobre l'estructura de coberta, i embutit al parament vertical i sota la coberta de panell sandvitx, amb corretjes lleugeres cada 50cm per evitar moviment. Inclús peces especials.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Formació de l'encaixonat amb corretges lleugeres. Muntatge. Execució de les unions per soldadura. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canal 1	1	2,35			2,35	
Canal 2	1	3,45			3,45	
Canal 3	1	9,45			9,45	
					15,25	15,25
					Total m :	**15,25**

1.7.5 **M** Escopidor de granit Gris silvestre, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte acabat flamejat i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.
Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	6,65			6,65	
					6,65	6,65
					Total m :	**6,65**

1.7.6 **M** Llindar per acabat de porta d'entrada o balconera de granit Gris silvestre, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte acabat flamejat, amb grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals, cobrint el graó d'accés en la porta d'entrada o balcó d'un edifici; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	0,85			0,85	
					0,85	0,85
					Total m :	**0,85**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.8 Aïllaments i impermeabilitzacions

1.8.1 **M²** Impermeabilització i protecció front al radó de solera en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i per a protecció front al gas radó, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²), preparada per a rebre directament el formigó de la solera. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa antipunxonament.
Inclou: Realització de treballs auxiliars en la superfície suport (conformat d'angles, pas de tubs, etc.). Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de la capa d'emprimació. Execució de la impermeabilització. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera ampliació	1		97,10		97,10	
Perimetre solera	1	43,50			43,50	
					140,60	140,60
					Total m² :	**140,60**

1.8.2 **M²** Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó.
Inclou: Col·locació de la capa separadora.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera ampliació	1		97,10		97,10	
					97,10	97,10
					Total m² :	**97,10**

1.8.3 **M²** Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb dues capes de morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, aplicat amb brotxa, amb corró de pèl llarg o per projecció, preparat per rebre l'element de protecció.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'element de protecció.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'impermeabilitzant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cornissa façana - coberta	1	43,05			43,05	
	1	12,50			12,50	
Finestra vestidor 01	1	2,00			2,00	
Perimetre muret del pati	1	6,60			6,60	
					64,15	64,15
					Total m² :	**64,15**

1.8.4 **M²** Aïllament tèrmic intermedi en envà i trasdossats de plaques, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant.
Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 standart).

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Magatzem 02	1	3,70	3,40	12,58	
		Despatx medic 02	1	6,00	3,80	22,80	
		Sala descans	1	8,85	3,80	33,63	
		Vesíbul vestidors	1	7,65	3,80	29,07	
		Sala tractament general	1	2,85	3,80	10,83	
		Sala d'espera	1	2,90	3,80	11,02	
		Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (1 standart + 1 hidrofugat).					
		Vestíbul vestidors	1	7,05	3,80	26,79	
		Vestidor 02	1	6,25	3,80	23,75	
		SH 03	2	2,90	3,80	22,04	
		Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat).					
		SH 02	1	2,60	3,40	8,84	
		Vestidor 01	1	4,85	3,80	18,43	
			1	1,90	3,80	7,22	
			2	0,50	3,80	3,80	
		Vestidor 01- 02	1	4,90	3,80	18,62	
		Vestidor 02	1	3,50	3,80	13,30	
			1	1,95	3,80	7,41	
			1	1,10	3,80	4,18	
			1	1,65	3,80	6,27	
		Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 standart).					
		Magatzem 02	1	11,15	3,40	37,91	
		Sala cremats	1	3,70	1,65	6,11	
		Sala tractament general	1	4,30	1,65	7,10	
			1	4,30	3,40	14,62	
		Sala cures intensives	1	5,20	3,40	17,68	
			1	11,05	1,65	18,23	
			1	11,05	3,40	37,57	
			1	3,05	3,40	10,37	
			2	2,45	3,40	16,66	
			4	0,65	3,40	8,84	
			1	3,90	3,40	13,26	
			1	1,25	3,40	4,25	
		Vestíbul 02	1	1,60	3,40	5,44	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sala bruta	1	4,00	3,40	13,60	
			4	0,55	3,40	7,48	
		Despatx medic 02	1	8,60	3,80	32,68	
		Sala descans	1	1,80	3,80	6,84	
		Perimetre pati	1	6,75	3,80	25,65	
		Sala d'espera	1	7,95	3,80	30,21	
		Despatx medic 03	1	2,75	3,80	10,45	
		Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 hidrofugat).					
		SH 02	1	1,05	3,40	3,57	
		SH 03	2	0,90	3,80	6,84	
		Vestidor 01	1	6,10	3,80	23,18	
		Vestidor 02	1	6,15	3,80	23,37	
		Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions - - (15+70)/400 (70) (1 antiradiacions RX + plom 1,50Pb mm).					
		Sala RX	1	9,60		9,60	
						672,09	672,09
						Total m² :	**672,09**

1.8.5 **M²** Aïllament tèrmic intermedi en ràfec de coberta, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntes.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre de coberta sense trasdossat	1	14,55			14,55	
					14,55	14,55
					Total m² :	**14,55**

1.8.6 **M²** Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK).
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre.
Inclou: Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).						
Magatzem 02	1		14,75		14,75	
Sala cremats	1		12,60		12,60	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sala tractament general	1		19,90	19,90	
		Sala Cures intensives	1		61,80	61,80	
		Vestíbul 02	1		8,75	8,75	
		Sala bruta	1		13,95	13,95	
		Vestíbul 01	1		5,05	5,05	
		Magatzem 01	1		5,55	5,55	
		Despatx medic 01	1		13,20	13,20	
		Recepció	1		12,65	12,65	
		Vestíbul 03	1		10,05	10,05	
		Vestíbul 03 - Tabica	1	8,75		8,75	
		Despatx medic 02	1		14,90	14,90	
		Sala espera	1		8,15	8,15	
		Despatx medic 03	1		7,90	7,90	
		Menjador - office	1		26,20	26,20	
		Vestíbul vestidors	1		8,85	8,85	
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 hidrofugat).					
		SH 01 i 02	1		8,20	8,20	
		SH 03	1		2,55	2,55	
		Vestidor 01	1		22,10	22,10	
		Vestidor 02	1		28,85	28,85	
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 acústica).					
		Recepció	1		9,55	9,55	
		Sala descans	1		42,30	42,30	
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat, antiradiacions - 1 antiradiacions RX + plom 0,50Pb mm)					
		Sala RX	1		9,60	9,60	
						376,15	376,15
						Total m² :	**376,15**

1.8.7 **M²** Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell semirigid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 60 mm d'espessor, revestit per una de les seves cares amb un vel negre, resistència tèrmica 1,7 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona.						
Façana davantera superior	1		19,45		19,45	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció				Amidament
		Façana davantera inferior	1	27,10	27,10	
		Façana posterior	1	26,80	26,80	
		Façana lateral	1	10,40	10,40	
		Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona perforada.				
		Façana davantera	1	14,00	14,00	
					97,75	97,75
					Total m² :	**97,75**

1.8.8 **M²** Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01 - dutxa	1	1,00	1,90		1,90	
	1	5,75	2,00		11,50	
Vestidor 02 - dutxa	1	1,80	1,40		2,52	
	1	6,45	2,00		12,90	
					28,82	28,82
					Total m² :	**28,82**

1.9 Revestiments

1.9.1 **M²** Capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó ni el revestiment.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera ampliació	1		97,10		97,10	
					97,10	97,10
					Total m² :	**97,10**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.9.2 **M²** Paviment vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 2502-Y50R; subministrat en rotllos; reducció del soroll d'impactes 19 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació.
Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	1		13,80		13,80	
Sala RX	1		8,50		8,50	
Sala Cremats	1		11,80		11,80	
Sala tractament general	1		19,00		19,00	
Sala bruta	1		13,30		13,30	
Sala de cures intensives	1		59,00		59,00	
Vestíbul 01	1		4,75		4,75	
Magatzem 01	1		5,50		5,50	
Despatx mèdic 01	1		12,90		12,90	
SH 01	1		5,20		5,20	
SH 02	1		2,65		2,65	
Despatx mèdic 02	1		14,50		14,50	
Sala espera	1		7,50		7,50	
Despatx mèdic 03	1		7,60		7,60	
SH 03	1		2,30		2,30	
Vestíbul vestidors	1		8,30		8,30	
					196,60	196,60
					Total m² :	**196,60**

1.9.3 **M²** Paviment vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 4020-Y80R; subministrat en rotllos; reducció del soroll d'impactes 19 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació.
Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Recepció	1		20,00		20,00	
Vestíbul 02	1		4,40		4,40	
Menjador - office	1		27,50		27,50	
					51,90	51,90
					Total m² :	**51,90**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.9.4 **M²** Paviment de terra tèxtil de llana de polièster sistema adherit, de pèl tallat, color NCS S 3502-Y50R subministrada en llosetes de 50x50 cm; reducció del soroll d'impactes 18 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu de contacte, sobre capa fina d'anivellació.
Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de descans	1		41,30		41,30	
					41,30	41,30
					Total m² :	**41,30**

1.9.5 **M²** Paviment vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 2030-Y20R; subministrat en rotllos; reducció del soroll d'impactes 19 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació.
Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	1		21,20		21,20	
Vestidor 02	1		28,20		28,20	
					49,40	49,40
					Total m² :	**49,40**

1.9.6 **M²** Subministrament i col·locació de paviment de rajoles de granit Gris silvestre, de 60x40x1,5 cm, acabat flamejat; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. Inclús formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals o de dilatació existents en el suport; rejuntat amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces i neteja.
Inclou: Neteja, anivellació i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Estesa de la capa de adhesiu cimentós. Pentinat de la superfície. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 03	1		3,70		3,70	
					3,70	3,70
					Total m² :	**3,70**

1.9.7 **M** Formació de mitja canya en paviment vinílic amb parament vertical, format per: perfil de cantonada de PVC, en angle còncau, a mitja canya, de 30x30mm per a recolzament del paviment vinílic. Col·locació en obra: amb adhesiu de poliuretà bicomponent per a aplicar en interiors i exteriors, per a l'encolat de paviments de PVC, sobre capa fina d'anivellació i cordó perimetral de soldadura en la unió del perfil d'acabat amb el parament sense revestiment.
Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Col·locació del perfil de cantonada. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala RX	1	11,90			11,90	
Sala Cremats	1	13,85			13,85	
Sala tractament general	1	17,45			17,45	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sala bruta	1	14,90		14,90	
		Sala de cures intensives	1	33,75		33,75	
						91,85	91,85
						Total m :	**91,85**

1.9.8 **M** Formació de sòcol vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 2502-Y50R; subministrat en rotllos; per una alçada de fins a 20cm. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre peça de formació de sòcol i sobre parament vertical.
Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala RX	1	11,90			11,90	
Sala Cremats	1	13,85			13,85	
Sala tractament general	1	17,45			17,45	
Sala bruta	1	14,90			14,90	
Sala de cures intensives	1	33,75			33,75	
					91,85	91,85
					Total m :	**91,85**

1.9.9 **M** Entornpeu EPS, de 100x10mm, color a escollir. Col·locació en obra: amb adhesiu.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall, col·locació i fixació de l'entornpeu.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 03	1	17,85			17,85	
Vestíbul 02	1	8,75			8,75	
Vestíbul 01	1	10,50			10,50	
Recepció	1	18,00			18,00	
Magatzem 01	1	9,45			9,45	
Despatx mèdic 01	1	16,10			16,10	
SH 01	1	9,20			9,20	
SH 02	1	7,15			7,15	
Despatx mèdic 02	1	16,95			16,95	
Sala descans - Office - menjador	1	41,15			41,15	
Sala espera	1	12,60			12,60	
Despatx mèdic 03	1	11,25			11,25	
SH 03	1	7,40			7,40	
Vestíbul vestidors	1	14,85			14,85	
Vestidor 01	1	25,35			25,35	
Vestidor 02	1	27,75			27,75	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		254,30	254,30
		Total m :	**254,30**

1.9.10 **M²** Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 03 i façana posterior	1	11,00		3,80	41,80	
Façana davantera	1	6,05		3,80	22,99	
					64,79	64,79
					Total m² :	**64,79**

1.9.11 **M²** Arrebossat de morter de calç en fred mitjançant l'aplicació manual sobre un parament vertical exterior, compost per: primera capa d'arrebossat amb acabat arremolinat de base de l'acabat: segona capa, de tres capes de morter de calç amb sorra de finura creixent cap a l'exterior, de dossificació 1:4 la primera i dossificació 1:3 les dues restants; amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Acabat superficial: llis. Inclús col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Preparació i aplicació de les successives capes. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Repàs i neteja final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	6,25		1,70	10,63	
	1	6,25		1,35	8,44	
					19,07	19,07
					Total m² :	**19,07**

1.9.12 **M²** Arrebossat de morter de calç en fred mitjançant l'aplicació manual sobre un parament vertical exterior, compost per: primera capa d'arrebossat amb acabat arremolinat de base de l'acabat: segona capa, de tres capes de morter de calç amb sorra de finura creixent cap a l'exterior, de dossificació 1:4 la primera i dossificació 1:3 les dues restants; amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Acabat superficial: rugós. Inclús col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Preparació i aplicació de les successives capes. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Repàs i neteja final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	12,50		0,50	6,25	
					6,25	6,25

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² :	**6,25**

1.9.13 **M²** Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	1	3,06		3,40	10,40	
Sala cremats	1	3,40		3,40	11,56	
					21,96	21,96
					Total m² :	**21,96**

1.9.14 **M²** Revestiment de policarbonat compacte llis plegable en fred, amb sistema adherit per a formació de capçals, amb un espessor de 2,50mm, dimensions del revestiment del capçal amb un plec h=1500mm i amplada repisa=120mm, color blanc, amb una reacció al foc B-s1-d0, col·locat adherit sobre un suport llis, i segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de punts singulars i el segellat de juntes.
Inclou: Replanteig i retallada del policarbonat flexible. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del revestiment. Soldat d'unió i junts entre panells. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de cremats	1	3,70		1,62	5,99	
Sala tractament general	1	4,30		1,62	6,97	
Sala cures intensives	1	10,85		1,62	17,58	
					30,54	30,54
					Total m² :	**30,54**

1.9.15 **M²** Revestiment de policarbonat compacte llis plegable en fred, amb sistema adherit per a formació d'arrambadors, amb un espessor de 1,70mm, dimensions del revestiment h=1000mm (ajustat sobre el sòcol, color blanc, amb una reacció al foc B-s1-d0, col·locat adherit sobre un suport llis, i segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de punts singulars i el segellat de juntes.
Inclou: Replanteig i retallada del policarbonat flexible. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del revestiment. Soldat d'unió i junts entre panells. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cremats	1	10,15		1,00	10,15	
Sala tractament general	2	2,25		1,00	4,50	
Sala de cures intensives	1	7,45		1,00	7,45	
	1	6,75		1,00	6,75	
					28,85	28,85

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² :	**28,85**

1.9.16 **M²** Revestiment de policarbonat compacte llis plegable en fred, amb sistema adherit per a formació de revestiment complet, amb un espessor de 1,70mm, dimensions del revestiment h=1000mm + h=1700mm (ajustat sobre el sòcol, color blanc, amb una reacció al foc B-s1-d0, col·locat adherit sobre un suport llis, i segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de punts singulars i el segellat de juntes.
Inclou: Replanteig i retallada del policarbonat flexible. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del revestiment. Soldat d'unió i junts entre panells. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala RX	1	11,90		2,85	33,92	
Sala Bruta	1	6,50		2,85	18,53	
	1	6,90		2,85	19,67	
Sala cures intensives	1	6,20		2,85	17,67	
Entrada 05	1	5,85		2,85	16,67	
					106,46	106,46
					Total m² :	**106,46**

1.9.17 **M²** Revestiment mural amb làmina homogènia de PVC, de 1,50 mm d'espessor, acabat color NCS S 1002-Y50R i reacció al foc B s1-d0. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Menjador - office	1	6,25		3,65	22,81	
					22,81	22,81
					Total m² :	**22,81**

1.9.18 **M²** Aplicació manual de dues mans de esmalt sanitari antibacterià a l'aigua, color NCS S 3020-Y60R, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10 a 25% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 15% d'aigua, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de cremats	1	3,70		0,90	3,33	
Sala tractament general	1	4,30		0,90	3,87	
Sala cures intensives	1	10,85		0,90	9,77	
Sala descans	1	4,90		2,80	13,72	
					30,69	30,69
					Total m² :	**30,69**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.9.19 **M²** Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, color blanc llis, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	1	5,15		2,60	13,39	
	1	5,75		2,60	14,95	
Vestidor 02	1	7,15		2,60	18,59	
	1	6,45		2,60	16,77	
SH 01	1	9,20		2,45	22,54	
SH 02	1	7,15		2,45	17,52	
					103,76	103,76
					Total m² :	**103,76**

1.9.20 **M²** Aplicació manual de dues mans de pintura higienitzant, antitaques i permeable al vapor d'aigua, color RAL 9003, acabat mat-satinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10 a 25% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 15% d'aigua, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paraments verticals						
Magatzem 03	1	17,40		2,85	49,59	
Sala cremats	1	10,15		1,85	18,78	
Tractament general	2	2,25		1,85	8,33	
Sala cures intensives	1	7,45		1,85	13,78	
	1	6,75		1,85	12,49	
Vestíbul 01	1	10,55		2,85	30,07	
Magatzem 01	1	9,45		2,85	26,93	
Despatx mèdic 01	1	16,10		2,85	45,89	
SH 01	1	9,20		2,85	26,22	
SH 02	1	7,15		2,85	20,38	
Recepció	1	18,00		2,85	51,30	
Vestíbul 02	1	8,75		2,85	24,94	
Despatx Medic 02	1	16,95		2,80	47,46	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sala espera	1	12,60		2,80	35,28
		Sala descans - office - menjador	1	41,15		2,80	115,22
		Despatx medic 03	1	11,25		2,80	31,50
		SH 03	1	7,40		2,80	20,72
		Vestíbul vestidors	1	14,85		2,80	41,58
		Vestidor 01	1	25,35		2,80	70,98
		Vestidor 02	1	27,75		2,80	77,70
		Paraments horitzontals					
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).					
		Magatzem 02	1		14,75		14,75
		Sala cremats	1		12,60		12,60
		Sala tractament general	1		19,90		19,90
		Sala Cures intensives	1		61,80		61,80
		Vestíbul 02	1		8,75		8,75
		Sala bruta	1		13,95		13,95
		Vestíbul 01	1		5,05		5,05
		Magatzem 01	1		5,55		5,55
		Despatx medic 01	1		13,20		13,20
		Recepció	1		12,65		12,65
		Vestíbul 03	1		10,05		10,05
		Vestíbul 03 - Tabica	1	8,75			8,75
		Despatx medic 02	1		14,90		14,90
		Sala espera	1		8,15		8,15
		Despatx medic 03	1		7,90		7,90
		Menjador - office	1		26,20		26,20
		Vestíbul vestidors	1		8,85		8,85
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 hidrofugat).					
		SH 01 i 02	1		8,20		8,20
		SH 03	1		2,55		2,55
		Vestidor 01	1		22,10		22,10
		Vestidor 02	1		28,85		28,85
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 acústica).					
		Recepció	1		9,55		9,55
		Sala descans	1		42,30		42,30

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Fals sostre continu de plaques de guix laminat, antiradiacions - 1 antiradiacions RX + plom 0,50Pb mm)					
		Sala RX	1	9,60		9,60	
						1.145,29	1.145,29
						Total m² :	**1.145,29**

1.9.21 **M²** Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, color color RAL 9006 Silver metàl·lic i color vermell, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant d'un sol component, color gris, acabat mat (rendiment: 0,057 l/m²), sobre barana exterior amb plafó de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana davantera (xapes, miniona i porta ambulancies)	1		89,35		89,35	
Façana lateral (xapes)	1		15,45		15,45	
Façana posterior (xapes, miniona i porta ambulancies)	1		104,95		104,95	
Façana lateral - entrada 03 (xapa i miniona)	1		10,35		10,35	
Façana lateral - nova (xapes)	1		16,90		16,90	
Zona ambulancies - sostre	1		88,50		88,50	
					325,50	325,50
					Total m² :	**325,50**

1.9.22 **M²** Revestiment mural per exteriors amb làmina homogènia de PVC, de 1,50 mm d'espessor, acabat color vermell (igual al aplacat de composite existent) i reacció al foc B s1-d0. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plafonat vermell entrada 01	1	5,85		3,25	19,01	
					19,01	19,01
					Total m² :	**19,01**

1.9.23 **M²** Revestiment mural per exteriors amb làmina homogènia de PVC, de 1,50 mm d'espessor, acabat color blanc o a escollir i reacció al foc B s1-d0. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana lateral (sobre composite)	1		64,40		64,40	
					64,40	64,40
					Total m² :	**64,40**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.9.24 **M²** Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat-mat,(rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Desenv	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars - #140.5	4	4,90	0,56		10,98	
Subestructura façana policarbonat						
#120.50.5	2	14,80	0,34		10,06	
#80.50.5	2	14,80	0,26		7,70	
Zona ambulancies						
IPE -180	4	17,05	0,70		47,74	
IPE-200	4	5,30	0,79		16,75	
IPE-140	2	5,30	0,55		5,83	
#120.4	2	5,30	0,48		5,09	
#140.5	4	4,40	0,56		9,86	
	6	1,50	0,56		5,04	
					119,05	119,05
					Total m² :	**119,05**

1.9.25 **M²** Aplicació manual de dues mans de pintura de poliuretà alifàtic, color gris, acabat mat, textura llisa, (rendiment: 0,15 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació incolora de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, de baixa viscositat, sobre terra de garatge de formigó.
Inclou: Neteja general de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada vehicles	1		84,60		84,60	
					84,60	84,60
					Total m² :	**84,60**

1.10 Fusteria interior i mobiliari fixe

1.10.1 **U** Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, pany i clau.
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Despatx mèdic 01	1				1,00	
Sala descans	1				1,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
		Vestíbul vestidors	1			1,00	
		Vestidor 01	1			1,00	
		Vestidor 02	1			1,00	
		Despatx mèdic 03	1			1,00	
						6,00	6,00
						Total U :	**6,00**

1.10.2 **U** Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, pany i clau.
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 01	1				1,00	
Despatx mèdic 01	2				2,00	
Despatx mèdic 02	1				1,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1.10.3 **U** Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, cancel·la de bloqueig amb indicador d'ocupació.
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.10.4 **U** Porta interior abatible, cega, de dues fulla de 203x82,5cm + 203x42,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, pany i clau.
Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.10.5 **U** Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x92,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 110x35 mm; galzes de MDF de 110x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador tubular d'acer inoxidable AISI 316L de 10mm de diàmetre amb cantells arrodonits L=200m, sèrie mitja.
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul vestidors	1				1,00	
SH03	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.10.6 **U** Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple de 92x203 cm de fusta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 11 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.
Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul vestidors	1				1,00	
SH03	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.10.7 **U** Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, amb un vidre laminat 3.3 de 30x125cm col·locat segons planols de detall, d'una fulla de 125x280x5,5 cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; guia encastada a sostre amb fre i amortiguador de tancament; galze amb perfil C de 60x40x3mm acabat lacat blanc; i tirador tubular d'acer inoxidable AISI 316L de 10mm de diàmetre amb cantells arrodonits L=200m, sèrie mitja.
Inclou: Muntatge i col·locació de la guia i reforços a forjat (llata de fusta o tubular emtàl·lic). Presentació de la porta envidriada. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul 01	1				1,00	
Recepció	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.10.8 **U** Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, amb un vidre laminat 3.3 de 30x125cm col·locat segons planols de detall, d'una fulla de 225x280x5,5 cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; guia encastada a sostre amb fre i amortiguador de tancament; galze amb perfil C de 60x40x3mm acabat lacat blanc; i tirador tubular d'acer inoxidable AISI 316L de 10mm de diàmetre amb cantells arrodonits L=200m, sèrie mitja.
Inclou: Muntatge i col·locació de la guia i reforços a forjat (llata de fusta o tubular emtàl·lic). Presentació de la porta envidriada. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cremats	1				1,00	
Sala tractament general	1				1,00	
					2,00	2,00

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U :	**2,00**

1.10.9 **U** Porta sanitaria de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color blanc; composta de: una pporta de 800x1800mm; pinces de subjecció dels taulers per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 304, formats per frontisses amb molla, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	1				1,00	
Vestidor 02	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.10.10 **U** Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color blanc; composta de: dos portes de 700x1800mm, un lateral 1600x1800mm, un fixe frontal de 240x1800mm i dos fixes frontals de 120x1800mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.10.11 **U** Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color blanc; composta de: dos portes de 700x1800mm, una porta de 800x1800mm, dos lateral 1600x1800mm, tres fixes frontals de 450x1800mm i un fixe frontal de 350x1800mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 02	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.10.12 **U** Mobiliari complet sala bruta compost de dimensions 3375x600mm, format per tres mòduls 1200/900/1200x600mm h600mm, acabat melamina blanca, tirador tubular d'acer inox. Ø8mm de cantells arodonits L100mm, sòcol 10cm i franquicia-junta 20mm entre sobre i moble. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Tot segons plànols.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	1				1,00	
					1,00	1,00

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

Total U : 1,00

1.10.13 **U** Mobiliari complet de l'office compost de dimensions 2550x600mm, format per tres mòduls 450/900/1200x600mm h600mm, acabat melamina blanca, tirador tubular d'acer inox. Ø8mm de cantells arodonits L100mm i sòcol 10cm. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Tot segons plànols.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Office	1				1,00	
					1,00	1,00

Total U : 1,00

1.10.14 **U** Moble aiguera sala UCI compost de dimensions 600x600x600mm, format per un mòdul 600x600mm h600mm, acabat melamina blanca, tirador tubular d'acer inox. Ø8mm de cantells arodonits L100mm i sòcol 10cm. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Tot segons plànols.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cures intensives	1				1,00	
					1,00	1,00

Total U : 1,00

1.10.15 **U** Moble complet de recepció compost taulell e30-40mm MDF laminat imitació fusta, de dimensions 2730x800mm amb pota lateral; Mostrador alt: Tauler MDF e20mm lacat color blanc de 1800x1200x350mm; Front baix xapa d'acer galvanitzat R2T3 e1,5mm de2300x710mm; Pota taulell MDF e20mm laminat color vermell. Tot segons plànols.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació del moble. Tots els acessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Recepció	1				1,00	
					1,00	1,00

Total U : 1,00

1.10.16 **U** Banc de fusta format per calaix de 40cm d'amplada, 45cm de longitud i 650cm de longitud, en forma de L (segons plànols), de fusta de DM amb acabat laminat imitació fusta texturitzat, amb cantells a inglete i tapes laterals; subestructura de llates de fusta; fixacions ocultes; accessoris, encastaments i subjeccions.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació de la subestructura. Col·locació i fixació del banc. Neteja i retirada de restes a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Banc perimetral pati	1				1,00	
					1,00	1,00

Total U : 1,00

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.10.17 **U** Banc de fusta format per calaix de 40cm d'amplada, 45cm de longitud i 615cm de longitud, en forma recte (segons plànols), de fusta de DM amb acabat laminat imitació fusta texturitzat, amb cantells a inglete i tapes laterals; subestructura de llates de fusta; fixacions ocultes; accessoris, encastaments i subjeccions.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació de la subestructura. Col·locació i fixació del banc. Neteja i retirada de restes a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Menjador - office	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.10.18 **U** Lleixa de 3cm d'espessor i 35cm d'amplada, formada per taulell de fusta de DM amb acabat laminat imitació fusta texturitzat, amb cantells a inglete; subestructura de llates de fusta (en cas necessari); fixacions ocultes; accessoris, encastaments i subjeccions.
Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació de la subestructura, en cas necessari. Col·locació i fixació de la lleixa. Neteja i retirada de restes a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cremats	1	3,70			3,70	
Sala tractament general	1	4,30			4,30	
Sala cures intensives	1	10,85			10,85	
					18,85	18,85
					Total U :	**18,85**

1.10.19 **U** Control d'accés electronic en portes , model Escudo XS4 Original+ Wide body – EUR/EM650U7FIMB49 o similar, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del pany.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 03	1				1,00	
Vestíbul 02	1				1,00	
Magatzem 01	1				1,00	
Despatx mèdic 1	2				2,00	
Despatx mèdic 02	2				2,00	
Sala descans	1				1,00	
Vestíbul vestidors	1				1,00	
Despatx mèdic 03	1				1,00	
Previsió - Entrada 03	2				2,00	
					12,00	12,00
					Total U :	**12,00**

1.10.20 **U** Gateway del control d'accés POE blanco RF3, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i instal·lació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona clínica	1				1,00	
Zona descans	1				1,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		2,00	2,00
		Total U :	**2,00**

1.11 Fusteria d'alumini, vidres i mampares

1.11.1 **U** Conjunt de fusteria d'alumini format per 2 fixes d'alumini, gamma mitja, dimensions 3280x2350 + 3420x2350 mm (en forma de L), sense perfil en cantonada (cantonda vidre amb vidre), acabat lacat color blanc texturitzat amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb marc amb trencament de pont tèrmic de 70mm; vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm; amb bastiment de base. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Envidriament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Office	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.11.2 **U** Conjunt de fusteria d'alumini format per 1 finestre de dues fulles d'alumini oscil·lobatents, gamma mitja, dimensions 1950x940 mm, acabat lacat color blanc texturitzat amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb marc amb trencament de pont tèrmic de 70mm; vidre doble laminat 4.4 /12 /3.3mm; amb bastiment de base. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Envidriament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.11.3 **U** Conjunt de fusteria d'alumini format per 1 porta batent d'una fulla d'alumini, gamma mitja, dimensions 720x2030 mm, acabat lacat color blanc texturitzat amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb marc amb trencament de pont tèrmic de 70mm; vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm; amb bastiment de base; barra horitzontal antipànic tipus push acer inox, control d'accés coordinat amb central seguretat; bisagres acer inoxidable; maneta accés acer inox. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Envidriament. Accessoris. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés pati	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.11.4 **U** Mampara envidrada de 7040x2800mm, compost per un fixe de vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm, amb marc d'alumini de 50mm acabat lacat blanc, amb descomposició de vidres segons plànols, amb subestructura de reforç dins de fals sostre. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments. Totalment acabada.
Inclou: Subestructura de reforç. Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del envidriament. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
	Sala descans		1			1,00	
						1,00	1,00
						Total U :	**1,00**

1.11.5 **U** Mampara envidrada de 1220x2500mm, compost per un fixe de vidre laminat 3.3mm, amb marc d'alumini de 50mm acabat lacat blanc, amb descomposició de vidres segons plànols, amb subestructura de reforç dins de fals sostre i tapeta de remat d'alumini. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments. Totalment acabada.
Inclou: Subestructura de reforç. Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del envidriament. Fixació de tapetes de remat. Tractament de juntas. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.11.6 **U** Porta corredissa de mampara envidrada d'una fulla de 1205x2500mm, compost per un fixe de vidre laminat 3.3mm, amb marc d'alumini de 50mm acabat lacat blanc, amb descomposició de vidres segons plànols, amb subestructura de reforç dins de fals sostre; guia encastada a sostre amb fre i amortiguador de tancament; galze amb perfil C de 60x40x3mm acabat lacat blanc; i tirador format per perfil d ela propia mampara. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments. Totalment acabada.
Inclou: Muntatge i col·locació de la guia i reforços a forjat (llata de fusta o tubular emtàl·lic). Presentació de la porta envidriada. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.11.7 **U** Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 200x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, pulsador per obertura automàtica a cada banda, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Instal·lació dels pulsadors. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul 01	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.11.8 **M** Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Finestra vestidor 01	1	2,00			2,00	
					2,00	2,00
					Total m :	**2,00**

1.11.9 **M** Revestiment de brancals i dintells de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, 1,2 mm de gruix, 400 mm de desenvolupament i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Finestra vestidor 01	1	3,95			3,95	
					3,95	3,95
					Total m :	**3,95**

1.11.10 **U** Recol·locació d eporta de sala RX, automàtica corredissa, amb tots els mecanismes (pulsadors, motorització, etc...) reaprofitatsi tots els accessoris necessaris.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la porta al parament. Connexió i proba de servei.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta sala RX	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.11.11 **M²** Làmina adhesiva de polièster, tipus acanalat vertical color blanc acabat setinat, grau d'ocultació mitjà, de 40 micres d'espessor, 1,52 m d'amplada i 25 m de longitud, no inflamable, aplicada a l'envidriament. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives.
Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CM06 mampara	1	7,04		2,00	14,08	
CM07 Mampara	2	1,20		2,00	4,80	
CM07 porta	2	1,20		2,00	4,80	
					23,68	23,68
					Total m² :	**23,68**

1.12 Serralleria

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.12.1 **M** Xapa A, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 2 mm, desenvolupament 500 mm i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	3,45			3,45	
					3,45	3,45
					Total m :	**3,45**

1.12.2 **M** Xapa B, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 2 mm, desenvolupament 575 mm i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	10,40			10,40	
					10,40	10,40
					Total m :	**10,40**

1.12.3 **M** Xapa C-1, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 6 mm, desenvolupament 435 mm i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	27,95			27,95	
					27,95	27,95
					Total m :	**27,95**

1.12.4 **M** Xapa C-2, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 6 mm, desenvolupament 480 mm i 1 plec; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	27,95			27,95	
					27,95	27,95
					Total m :	**27,95**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.12.5 **M** Xapa D, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 6 mm, desenvolupament 480 mm i 1 plec; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	27,95			27,95	
					27,95	27,95
					Total m :	**27,95**

1.12.6 **M** Xapa E, de xapa plegada d'acer galvanitzat, platina plana, espessor 6 mm, amplada de 200 mm; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Recercat balconera pati	1	4,95			4,95	
Recercat fustera fixe pati	1	11,35			11,35	
Recercat porta entrada 03	2	5,10			10,20	
Recercat finestra vestuari 01	1	3,95			3,95	
					30,45	30,45
					Total m :	**30,45**

1.12.7 **U** Llinda metàl·lica, amb goteró, de xapa d'acer S275JR compost per perfil L 170.100.10 i tubular 70.40.5, soldats entre si, segons planols de detall, amb enrigidors, acabat lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús accessoris de fixació.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell del recolzament dels elements. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Col·locació de fixacions a estructura. Aplomat i anivellació. Execució de les unions.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pati	1	6,95			6,95	
Vestuari 01	1	2,30			2,30	
					9,25	9,25
					Total U :	**9,25**

1.12.8 **U** Porta abatible d'una fulla envidriada, amb marc d'acer galvanitzat ZF100 i espessor 50mm, acabada lacada blanc texturitzat: barra horitzontal antipànic tipus push acer inox; control d'accés coordinat amb central seguretat; bisagres acer inoxidable; maneta accés acer inox; envidriament butil translúcid; vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.
Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada 03	2				2,00	
					2,00	2,00

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U :	**2,00**

1.12.9 **U** Conjunt de porta d'accer abatible de dues fulles i un fixe, amb marc d'acer galvanitzat ZF100 amb tub 40.50.4mm i malla electrosoldada de 30/30/3mm subjecte amb un perfil L40.4 perimetral, acabada lacada blanc texturitzat; bisagres acer inoxidable; maneta accés acer inox de roseta; pany i clau; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.
Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 02	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.12.10 **M** Barana formada per passamà continu de perfil tubular Ø40mm d'acer galvanitzat, amb tres plecs de radi petit en plec mín. 50mm; muntants verticals formats per platina d'acer galvanitzat 40x15mm, ancorada a paviment per mitjà de placa d'ancoratge soldada de 60x60x10mm i cargols d'acer galvanitzat (es disposarà una banda de neoprè 50x50 e2mm entre la placa i el paviment); acabat esmaltat amb pintura amvb proteció de zinc. Elaborat en taller i muntat a obra. Segons plànols de detall, totalment acabat.
Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barana exterior	1	6,60			6,60	
					6,60	6,60
					Total m :	**6,60**

1.12.11 **U** Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent, barra antipànic; de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala quadre elèctric	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.12.12 **U** Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum (800x2000mm + 400x2000mm) i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, ; de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem 03	1				1,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		1,00	1,00
		Total U :	**1,00**

1.12.13 **U** Recol·locació i adapatació de tanca metàl·lica exterior i porta, reaprofitada, formada per perfils buits de secció rectangular. Fixació al suport amb ancoratge mecànic amb tac d'expansió de poliamida i cargol d'acer zincat, de cap aixamfranat, de 10 mm de diàmetre i 160 mm de longitud.
Inclou: Replanteig. Preparació dels punts d'ancoratge. Presentació dels mòduls. Aplomat i anivellament dels mòduls. Fixació dels mòduls mitjançant l'ancoratge dels elements.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tanca zona Clinica	1	25,00			25,00	
					25,00	25,00
					Total U :	**25,00**

1.13 Serveis Higiènics, office i sanitaris

1.13.1 **U** Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell, color blanc, de 510x395x180 mm, model NEO SELENCE de la casa Roca o similar, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	3				3,00	
Vestidor 02	3				3,00	
					6,00	6,00
					Total U :	**6,00**

1.13.2 **U** Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o similar, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o similar, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.3 **U** Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, model TURA de la casa ROCA i similar, de 600x430 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 03	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.13.4 **U** Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació sota taulell, de 1 cubeta, de 740x440 mm, amb vàlvula de desguàs, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.5 **U** Decantador de guixos per instal·lació sota aiguera, de 18L, d'acer inoxidable, amb tapa hermètica.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.6 **U** Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 337,50 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 20 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.
Inclou: Replanteig i traçat del forat de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen l'aiguera. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.7 **U** Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 2550 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació d'aiguera del mateix material de 470x460x19cm. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.
Inclou: Replanteig i confecció de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Office	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.8 **U** Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 60 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació d'aiguera del mateix material de 470x460x19cm, i cimal perimetral de 20 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.
Inclou: Replanteig i confecció de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cures intesives	1				1,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		1,00	1,00
		Total U :	**1,00**

1.13.9 **U** Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 265 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 20 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.
Inclou: Replanteig i traçat del forat de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen l'aiguera. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.10 **U** Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 230 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 7 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes.
Inclou: Replanteig i traçat del forat de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen l'aiguera. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 02	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.11 **U** Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA" o similar, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 01	3				3,00	
Vestuari 02	3				3,00	
SH 03	1				1,00	
					7,00	7,00
					Total U :	**7,00**

1.13.12 **U** Aixeteria electrònica amb accionament de la descàrrega per infraroigs, per a lavabo, , acabat cromat, amb canella fixa de 200mm i 28mm de diàmetre, led indicador de bateria, limitador de cabal a 5 l/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6 V. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 20 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula, dues vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala bruta	1				1,00	
Sala UCI	1				1,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		2,00	2,00
		Total U :	**2,00**

1.13.13 **U** Aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, gamma bàsica, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, broc alt giratori i airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Office	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.14 **U** Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.
Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	1				1,00	
Vestidor 02	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.13.15 **U** Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, amb joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm i polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació. Instal·lació encastada en mur de fàbrica.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 03	1				1,00	
Vestidor 01	2				2,00	
Vestidor 02	2				2,00	
					5,00	5,00
					Total U :	**5,00**

1.13.16 **U** Tassa compacta de vàter de dipòsit baix, per adossar a la paret, de porcellana sanitària, model DAMA complet Rimless de la casa Roca o similar, color Blanco, de 365x600x760 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, amb frontisses d'acer inoxidable. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 03	1				1,00	

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció					Amidament
	Vestidor 01		2			2,00	
	Vestidor 02		2			2,00	
						5,00	5,00
						Total U :	**5,00**

1.13.17 **U** Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió vertical, model PRESTOWASH BASIC de la casa PRESTO EQUIP o similar, amb seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament lateral, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.18 **U** Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP" o similar, d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.13.19 **U** Plat de dutxa rectangular, format per peça de granit Gris silvestre, de 180x100x2 cm, acabat flamejat, canal de recollida d'aigua amb tapa del mateix material de 80x10cm, amb vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó.
Inclou: Replanteig. Tall i confecció en taller. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge de la canal i del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidors 01	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.20 **U** Plat de dutxa rectangular, format per peça de granit Gris silvestre, de 180x140x2 cm, acabat flamejat, canal de recollida d'aigua amb tapa del mateix material de 120x10cm, amb vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó.
Inclou: Replanteig. Tall i confecció en taller. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge de la canal i del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidors 02	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.13.21 **U** Abocador de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc, de 540x415 mm. Inclús silicona per a segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 02	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

1.13.22 **U** Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, d'acer inoxidable AISI 304, acabat cromat, de 132x132x80 mm. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
SH 03	1				1,00	
Vestidors 01	2				2,00	
Vestidors 02	2				2,00	
					6,00	6,00
					Total U :	**6,00**

1.13.23 **U** Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
SH 03	1				1,00	
Vestidors 01	2				2,00	
Vestidors 02	2				2,00	
					6,00	6,00
					Total U :	**6,00**

1.13.24 **U** Mirall incolor, de 500x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.
Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
SH 03	1				1,00	
Vestidors 01	3				3,00	
Vestidors 02	3				3,00	
					8,00	8,00
					Total U :	**8,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.13.25 **U** Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SH 01	1				1,00	
SH 03	1				1,00	
Vestidors 01	1				1,00	
Vestidors 02	1				1,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1.14 Equipament i senyalització

1.14.1 **U** Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions entre 20x20cm.
Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyals 20x20	26				26,00	
					26,00	26,00
					Total U :	**26,00**

1.14.2 **U** Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions entre 20x20cm.
Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyals 125x125	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

1.15 Mobiliari no fixe

1.15.1 **U** Banc per a vestuari fabricat completament amb compacte fenòlic HPL de 12mm d'espessor, de 46cm d'alçada, 40cm d'amplada i 180cm de longitud, amb sabater.
Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	2				2,00	
Vestidor 02	2				2,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.15.2 **U** Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, d'acer laminat, color blanc amb tirador vermell, formada per 6 taquilles, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH098-6 de SAIKANG MEDICAL o similar.
Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor 01	2				2,00	
Vestidor 02	2				2,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1.15.3 **U** Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 450 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, metàl·lic, color blanc amb tirador vermell, de dues portes, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH090L de SAIKANG MEDICAL o similar.
Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cures intensives	2				2,00	
Sala bruta	2				2,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1.15.4 **U** Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 450 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, metàl·lic, color blanc amb tirador vermell, de dues portes envidriades, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH090L de SAIKANG MEDICAL o similar.
Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cures intensives	2				2,00	
Sala bruta	2				2,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1.15.5 **U** Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 450 mm de profunditat i 1050 mm d'altura, metàl·lic, color blanc amb tirador vermell, de dues portes, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH090SM de SAIKANG MEDICAL o similar.
Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cures intensives	4				4,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

1.16 Ajudes

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament

1.16.1 **Pa** Partida alçada a justificar, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució del conjunt d'instal·lacions del projecte, amb un grau de complexitat alt. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1		430,30		430,30	
					430,30	430,30
					Total Pa :	**430,30**

1.17 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres

1.17.1 **Pa** Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

1.17.2 **Pa** Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

1.17.3 **Pa** Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

1.17.4 **Pa** Partida alçada d'abonament integre per l'elaboració del projecte As Built. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

1.17.5 **Pa** Partida alçada a justificar per la realització d'estudis tècnics,recàlculs i/o redefeinicions necessaries per al projecte. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00

1 Lot 1 - Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total Pa :	**1,00**

1.17.6 **Pa** Partida alçada a justificar en obra en concepte de requeriments de responsables del circuit, la Direcció d'obra o el Projecte Management. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total PA :	**1,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 Instal·lació Elèctrica

2.1.1 Connexió a terra

2.1.1.1 **U** Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 96 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars metàl·lics a connectar. Inclús, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U : 1,00

2.1.1.2 **U** Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. Inclús caixes d'empalmaments i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U : 3,00

2.1.2 Canalitzacions

2.1.2.1 **M** Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	6,85			6,85	
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	3,28			3,28	
					10,13	10,13

Total m : 10,13

2.1.2.2 **M** Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	6,98			6,98	
					6,98	6,98

Total m : 6,98

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.2.3 **M** Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació individual (Clinica (Quadre de local comercial))	1	15,09			15,09	
					15,09	15,09
					Total m :	**15,09**

2.1.2.4 **M** Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Línia general d'alimentació	1	3,00			3,00	
					3,00	3,00
					Total m :	**3,00**

2.1.2.5 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	335,40			335,40	
					335,40	335,40
					Total m :	**335,40**

2.1.2.6 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	725,72			725,72	
					725,72	725,72
					Total m :	**725,72**

2.1.2.7 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
		Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	598,97		598,97	
						598,97	598,97
						Total m :	**598,97**

2.1.2.8 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	61,50			61,50	
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2)	1	124,51			124,51	
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	123,10			123,10	
					309,11	309,11
					Total m :	**309,11**

2.1.2.9 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2	1	15,19			15,19	
					15,19	15,19
					Total m :	**15,19**

2.1.2.10 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	25,39			25,39	
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	211,52			211,52	
					236,91	236,91
					Total m :	**236,91**

2.1.2.11 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 50 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1	1	12,56			12,56	

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
		Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	4,66		4,66	
						17,22	17,22
						Total m :	**17,22**

2.1.2.12 **M** Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 125 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Línia general d'alimentació	1	1,13			1,13	
					1,13	1,13
					Total m :	**1,13**

2.1.3 Cables

2.1.3.1 **M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Línia general d'alimentació	1	4,13			4,13	
Derivació individual (Clinica (Quadre de local comercial))	1	15,09			15,09	
					19,22	19,22
					Total m :	**19,22**

2.1.3.2 **M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Línia general d'alimentació	1	16,52			16,52	
Derivació individual (Clinica (Quadre de local comercial))	1	60,36			60,36	
					76,88	76,88
					Total m :	**76,88**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.3.3 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	1.073,23			1.073,23	
					1.073,23	1.073,23
					Total m :	**1.073,23**

2.1.3.4 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	61,49			61,49	
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2)	1	124,54			124,54	
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	838,73			838,73	
					1.024,76	1.024,76
					Total m :	**1.024,76**

2.1.3.5 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	32,23			32,23	
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	128,23			128,23	
					160,46	160,46
					Total m :	**160,46**

2.1.3.6 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	85,05			85,05	
					85,05	85,05

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m :	**85,05**

2.1.3.7 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1)	1	11,64			11,64	
					11,64	11,64
					Total m :	**11,64**

2.1.3.8 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació interior (Clinica (Quadre de local comercial))	1	11,57			11,57	
					11,57	11,57
					Total m :	**11,57**

2.1.3.9 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2	1	15,19			15,19	
					15,19	15,19
					Total m :	**15,19**

2.1.3.10 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1	1	12,56			12,56	
					12,56	12,56
					Total m :	**12,56**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.4 Instal·lacions interiors

2.1.4.1 **U** Quadre secundari Subquadre Clinica (SAI).2 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. Muntatge dels components.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.1.4.2 **U** Quadre secundari Subquadre Clinica (Climatització).1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. Muntatge dels components.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.1.4.3 **U** Quadre de edifici d'us hospitalari format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable, 1 interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clinica (Quadre de local comercial)	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.1.4.4 **U** Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma media amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.
Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
		Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).2	1			1,00	
						1,00	1,00
						Total U :	**1,00**

2.1.4.5 **U** Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de local comercial: mecanismes gamma media amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc i monobloc de superfície (IP55); caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.
Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clinica (Quadre de local comercial)	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.1.4.6 **U** Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma media amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats.
Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subquadre Clinica (Quadre de local comercial).1	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.2 Il·luminació

2.2.1 Interior

2.2.1.1 **U** KOMBIC 150 RD 2200 IP43 NW OPAL WH/WH. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.

Total u : **25,00**

2.2.1.2 **U** Estructura superficie para suspender o adosar modelo FIL35 SUR 1120 de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000 L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.

Total u : **3,00**

2.2.1.3 **U** Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 3000K con CRI90. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.

Total u : **15,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.2.1.4	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.	
		Total u :	**34,00**
2.2.1.5	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP23. Seguridad fotobiológica grupo 0. Reflector Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR <19. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.	
		Total u :	**2,00**
2.2.1.6	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior metalizado mate y marco en acabado blanco y lámina óptica con disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP65. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 50.000h L80 B10. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**5,00**
2.2.1.7	**U**	Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G3, de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor opal de policarbonato. Modelo con LED MID-POWER, temperatura de color 4000K y CRI 80. Equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP40 (parte no empotrada) e IP20 (parte empotrada), IK06. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**7,00**
2.2.1.8	**M**	TIRA LED MONOCOLOR SMD2835,DC12V, 5M (120LED/M), 90W, IP20 Incluye: Replanteo. Colocación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Total m :	**20,00**

2.2.2 Sistemes de control i regulació

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.2.2.1	**U**	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**2,00**
2.2.2.2	**U**	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**6,00**

2.2.3 Il·luminació exterior

2.2.3.1 Enllumenat de zones per als vianants i jardí

2.2.3.1.1	**U**	Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica, de 71 mm de diàmetre i 1000 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TC-S de 11 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, vidre òpal, portalàmpades G 23, balast, classe de protecció I, grau de protecció IP44, aïllament classe F, amb placa i columna d'ancoratge. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**

2.3 Instal·lació d'aire comprimit i gasos medicinals

2.3.1 Aire comprimit i gasos medicinals

2.3.1.1 Conduccions

2.3.1.1.1	**M**	Canonada d'oxigen formada per tub de coure rígid, de 10/12 mm de diàmetre i 1 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Total m :	**25,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.3.1.1.2	**M**	Canonada d'aire medicinal formada per tub de coure rígid, de 10/12 mm de diàmetre i 1 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Total m :	**25,00**

2.3.2 Elements

2.3.2.1	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2". Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**4,00**
2.3.2.2	**U**	Subministrament i instal·lació de presa mural per a oxigen tipus DIN, dissenyada per a sistemes de distribució de gasos medicinals en entorns clínics i hospitalaris.S'hi inclou la prova d'hermeticitat i funcionament d'acord amb les especificacions tècniques del fabricant i les normatives vigents. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**12,00**

2.4 Instal·lació de Telecomunicacions

2.4.1	**Ud**	Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Total Ud :	**1,00**
2.4.2	**M**	Canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Instalación enterrada. Incluso hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Total m :	**10,98**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.4.3 **M** Canalización de enlace superior entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 2 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Instalación en superficie. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.
Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 5,04

2.4.4 **Ud** Registro de terminación de red, formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Instalación empotrada. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00

Total Ud : 1,00

2.4.5 **M** Canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Instalación empotrada. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	12,60			12,60	
1	28,59			28,59	
1	60,46			60,46	
1	4,00			4,00	
1	9,63			9,63	
1	15,56			15,56	
1	10,55			10,55	
1	2,82			2,82	
1	1,97			1,97	
1	0,50			0,50	
1	0,50			0,50	
1	0,73			0,73	
1	0,50			0,50	

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
			1	1,71	1,71
			1	0,50	0,50
			1	0,50	0,50
			1	0,51	0,51
			1	0,50	0,50
			1	26,39	26,39
			1	1,15	1,15
			1	0,50	0,50
			1	2,04	2,04
			1	0,50	0,50
			1	11,36	11,36
			1	8,50	8,50
			1	0,32	0,32
			1	0,50	0,50
			1	0,50	0,50
			1	1,96	1,96
			1	0,50	0,50
			1	17,83	17,83
			1	0,89	0,89
			1	2,51	2,51
			1	1,65	1,65
			1	0,50	0,50
			1	2,71	2,71
			1	0,50	0,50
			1	0,50	0,50
			1	1,87	1,87
			1	0,50	0,50
			1	0,50	0,50
			1	0,30	0,30
			1	0,50	0,50
			1	0,85	0,85
			1	0,50	0,50
			1	1,62	1,62
			1	0,50	0,50

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
			1	6,71	6,71
			1	0,40	0,40
			1	0,50	0,50
			1	4,49	4,49
			1	0,50	0,50
			1	2,72	2,72
			1	0,50	0,50
			1	20,03	20,03
			1	105,91	105,91
			1	1,15	1,15
			1	0,50	0,50
			1	74,74	74,74
			1	17,51	17,51
			1	36,09	36,09
			1	1,36	1,36
			1	3,05	3,05
			1	0,23	0,23
			1	0,50	0,50
			1	13,23	13,23
			1	0,50	0,50
			1	1,34	1,34
			1	0,50	0,50
			1	6,64	6,64
			1	5,95	5,95
			1	0,50	0,50
			1	0,37	0,37
			1	0,50	0,50
			1	0,50	0,50
			1	20,57	20,57
			1	3,48	3,48
			1	0,50	0,50
			1	3,24	3,24
			1	0,24	0,24
			1	0,50	0,50

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció				Amidament
			1	21,35	21,35	
			1	0,24	0,24	
			1	0,50	0,50	
			1	8,75	8,75	
			1	6,08	6,08	
			1	5,83	5,83	
			1	0,56	0,56	
			1	0,50	0,50	
			1	0,36	0,36	
			1	0,50	0,50	
			1	0,50	0,50	
			1	17,39	17,39	
			1	0,50	0,50	
			1	0,29	0,29	
			1	0,50	0,50	
			1	4,09	4,09	
			1	0,50	0,50	
			1	26,16	26,16	
			1	8,40	8,40	
			1	0,50	0,50	
			1	0,64	0,64	
			1	0,50	0,50	
			1	0,37	0,37	
			1	0,50	0,50	
			1	0,50	0,50	
			1	0,31	0,31	
			1	0,50	0,50	
			1	5,64	5,64	
			1	0,50	0,50	
			1	0,33	0,33	
			1	0,50	0,50	
			1	2,86	2,86	
			1	0,50	0,50	
			1	14,84	14,84	

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
			1	1,81		1,81	
			1	0,50		0,50	
			1	0,33		0,33	
			1	0,50		0,50	
			1	1,00		1,00	
			1	1,74		1,74	
			1	0,50		0,50	
			1	0,50		0,50	
			1	1,60		1,60	
			1	0,50		0,50	
			1	7,95		7,95	
			1	0,50		0,50	
			1	0,56		0,56	
			1	0,50		0,50	
			1	0,35		0,35	
			1	0,50		0,50	
						727,36	727,36
						Total m :	**727,36**

2.4.6 **Ud** Registro de toma, formado por caja universal, con enlace por los 2 lados y toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras, en previsión de nuevos servicios. Instalación empotrada. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones.
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Registro para toma de cables de pares trenzados	51				51,00	
Registro para toma de cables coaxiales para RTV	3				3,00	
					54,00	54,00
					Total Ud :	**54,00**

2.4.7 **Ud** Mástil para fijación de 3 antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Replanteo. Montaje.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 1,00

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.4.8 **Ud** Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Replanteo.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 1,00

2.4.9 **Ud** Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Replanteo.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 1,00

2.4.10 **Ud** Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Replanteo.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 1,00

2.4.11 **Ud** Equipo de cabecera, formado por: 8 amplificadores monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB, todos ellos con autoseparación en la entrada y automezcla en la salida (alojados en el RITS o RITU). Incluso fuente de alimentación, soporte, puentes de interconexión, cargas resistivas, repartidor, mezcladores y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00

Total Ud : 1,00

2.4.12 **M** Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción.
Incluye: Tendido de cables.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Red interior (RTV)	1	44,69			44,69	
					44,69	44,69

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

Total m : **44,69**

2.4.13 **M** Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expanso de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción.
Incluye: Tendido de cables.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canalización de enlace (RTV)	1	15,11			15,11	
					15,11	15,11

Total m : **15,11**

2.4.14 **Ud** Repartidor de 5-1000 MHz de 3 salidas, de 7 dB de pérdidas de inserción.
Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00

Total Ud : **1,00**

2.4.15 **Ud** Repartidor de 5-2400 MHz de 3 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 74x49x16 mm, 7,5 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 11,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz.
Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00

Total Ud : **1,00**

2.4.17 **Ud** Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	3				3,00	
					3,00	3,00

Total Ud : **3,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.4.18	**M**	Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	
Red interior	1	0,57			0,57	

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,57	0,57
	Red interior		1	0,57	0,57
	Red interior		1	0,57	0,57
	Red interior		1	0,57	0,57
	Red interior		1	0,57	0,57
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	1,50	1,50
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	3,56	3,56
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	1,60	1,60
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	3,11	3,11
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	2,64	2,64
	Red interior		1	1,41	1,41
	Red interior		1	1,41	1,41
	Red interior		1	1,41	1,41
	Red interior		1	1,41	1,41
	Red interior		1	1,97	1,97
	Red interior		1	1,97	1,97
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,36	0,36
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	1,71	1,71
	Red interior		1	1,71	1,71
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	5,28	5,28
	Red interior		1	1,15	1,15
	Red interior		1	1,15	1,15
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	3,79	3,79
	Red interior		1	3,79	3,79
	Red interior		1	3,79	3,79
	Red interior		1	3,79	3,79
	Red interior		1	3,79	3,79
	Red interior		1	4,25	4,25
	Red interior		1	4,25	4,25
	Red interior		1	4,25	4,25
	Red interior		1	4,25	4,25
	Red interior		1	0,32	0,32

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,32	0,32
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	1,96	1,96
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	0,30	0,30
	Red interior		1	0,30	0,30
	Red interior		1	0,30	0,30
	Red interior		1	1,25	1,25
	Red interior		1	1,25	1,25
	Red interior		1	1,65	1,65
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,71	2,71
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	1,87	1,87
	Red interior		1	1,87	1,87
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,30	0,30
	Red interior		1	0,30	0,30

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,85	0,85
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	1,62	1,62
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,24	2,24
	Red interior		1	2,24	2,24
	Red interior		1	2,24	2,24
	Red interior		1	0,40	0,40
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,24	2,24
	Red interior		1	2,24	2,24
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,72	2,72
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63
	Red interior		1	0,63	0,63

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	3,78	3,78
	Red interior		1	1,15	1,15
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	2,77	2,77
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	0,76	0,76
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	1,80	1,80
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,09	0,09
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,51	0,51
	Red interior		1	0,23	0,23
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	2,65	2,65
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,21	2,21
	Red interior		1	2,21	2,21
	Red interior		1	2,21	2,21
	Red interior		1	2,21	2,21
	Red interior		1	2,21	2,21
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	2,97	2,97
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,37	0,37
	Red interior		1	0,37	0,37
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	2,29	2,29
	Red interior		1	3,48	3,48
	Red interior		1	3,48	3,48
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,41	0,41
	Red interior		1	0,24	0,24
	Red interior		1	0,24	0,24
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	3,05	3,05
	Red interior		1	0,24	0,24
	Red interior		1	0,24	0,24
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,46	1,46
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,22	1,22
	Red interior		1	1,94	1,94
	Red interior		1	1,94	1,94
	Red interior		1	1,94	1,94
	Red interior		1	1,94	1,94

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,28	0,28
	Red interior		1	0,28	0,28
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	8,69	8,69
	Red interior		1	8,69	8,69
	Red interior		1	8,69	8,69
	Red interior		1	8,69	8,69
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,29	0,29
	Red interior		1	0,29	0,29
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	4,09	4,09
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	5,23	5,23
	Red interior		1	2,80	2,80
	Red interior		1	2,80	2,80
	Red interior		1	2,80	2,80
	Red interior		1	2,80	2,80
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,32	0,32
	Red interior		1	0,32	0,32

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,31	0,31
	Red interior		1	0,31	0,31
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	1,88	1,88
	Red interior		1	1,88	1,88
	Red interior		1	1,88	1,88
	Red interior		1	1,88	1,88
	Red interior		1	1,88	1,88
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,33	0,33
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	2,86	2,86
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	3,71	3,71
	Red interior		1	3,71	3,71
	Red interior		1	3,71	3,71
	Red interior		1	3,71	3,71
	Red interior		1	3,71	3,71
	Red interior		1	3,71	3,71
	Red interior		1	0,90	0,90
	Red interior		1	0,90	0,90
	Red interior		1	0,90	0,90
	Red interior		1	0,90	0,90
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,50	0,50
	Red interior		1	0,33	0,33

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció				Amidament
	Red interior		1	0,33	0,33	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	1,74	1,74	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	1,60	1,60	
	Red interior		1	1,60	1,60	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	2,65	2,65	
	Red interior		1	2,65	2,65	
	Red interior		1	2,65	2,65	
	Red interior		1	2,65	2,65	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,28	0,28	
	Red interior		1	0,28	0,28	
	Red interior		1	0,50	0,50	
	Red interior		1	0,50	0,50	
					1.182,14	1.182,14
					Total m :	**1.182,14**

2.4.19 **Ud** Roseta de terminación de red de dispersión formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.
Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	**1,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.4.20 **Ud** Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos.
Incluye: Colocación del multiplexor. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	**1,00**

2.4.21 **Ud** Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	17				17,00	
					17,00	17,00
					Total Ud :	**17,00**

2.4.22 **Ud** Toma doble con conectores tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	34				34,00	
					34,00	34,00
					Total Ud :	**34,00**

2.4.23 **Ud** Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.
Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vivienda tipo A	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	**1,00**

2.5 Instal·lació de climatització i ventilació

2.5.1 Instal·lacions

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº **U** **Descripció** **Amidament**

2.5.1.1 Calefacció, refrigeració i climatització

2.5.1.1.1 Sistemes de conducció d'aire

2.5.1.1.1.1 **M²** Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m² : 8,12

2.5.1.1.1.2 **M²** Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m² : 272,55

2.5.1.1.1.3 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Despatx mèdic 1	2				2,00	
Sala cures intensives	8				8,00	
					10,00	10,00

Total U : 10,00

2.5.1.1.1.4 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sala de descans	6			6,00	
						6,00	6,00
						Total U :	**6,00**

2.5.1.1.1.5 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala d'espera	1				1,00	
Despatx mèdic 3	2				2,00	
					3,00	3,00
					Total U :	**3,00**

2.5.1.1.1.6 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala RX	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.5.1.1.1.7 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Recepció	2				2,00	
Sala Cremats	1				1,00	
Sala Bruta	1				1,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.5.1.1.1.8 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tractament general	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.5.1.1.1.9 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 1	1				1,00	
Vestuari 2	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

2.5.1.1.1.10 **U** Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 1	1				1,00	
Vestuari 2	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

2.5.1.1.1.11 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala d'espera	1				1,00	
Despatx mèdic 3	1				1,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

2.5.1.1.1.12 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Despatx mèdic 1	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.5.1.1.1.13 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala de descans	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total U :	**2,00**

2.5.1.1.1.14 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Recepció	1				1,00	
Sala Cremats	1				1,00	
Sala Bruta	1				1,00	
Sala RX	1				1,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.5.1.1.1.15 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tractament general	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.5.1.1.1.16 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 1	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.5.1.1.1.17 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestuari 2	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.5.1.1.1.18 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1225x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala cures intensives	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.5.1.1.1.19	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**2,00**
2.5.1.1.1.20	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**2,00**
2.5.1.1.1.21	**U**	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³. Instal·lació en sostre.No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
A5	1				1,00	
A55	1				1,00	
					2,00	2,00

		Total U :	**2,00**
2.5.1.1.1.22	**U**	Reixeta de retorn, amb retícula fixa d'alumini extrudit i marc perimetral de xapa galvanitzada, pintat en color a escollir de la carta RAL, de 565x565 mm, preparada per a muntatge directe sobre els perfils suport del fals sostre, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**2,00**

2.5.1.1.2 Unitats autònomes de climatització

2.5.1.1.2.1	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Total m :	**17,53**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.5.1.1.2.2	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**12,39**
2.5.1.1.2.3	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**2,23**
2.5.1.1.2.4	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**1,63**
2.5.1.1.2.5	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**21,24**
2.5.1.1.2.6	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**1,37**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.5.1.1.2.7	**Kg**	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.	
		Total kg :	**14,03**

2.5.1.2 Sistemes de climatització

2.5.1.2.1 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)

2.5.1.2.1.1	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**
2.5.1.2.1.2	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.5.1.2.1.3	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**
2.5.1.2.1.4	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 258x840x840 mm, pes 19 kg, amb ventilador de quatre velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 24 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 15 m³/min, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal), possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**
2.5.1.2.1.5	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**2,00**
2.5.1.2.1.6	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.5.1.2.1.7	**U**	Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, model AE-200-E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums FGENERGY (opcional), connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Total U :**	**1,00**
2.5.1.2.1.8	**M**	Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**73,14**

2.5.1.3 Ventilació

2.5.1.3.1 Ventilació mecànica

2.5.1.3.1.1	**U**	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Total U :**	**2,00**

2.5.1.3.2 Conductes d'admissió i extracció per a ventilació

2.5.1.3.2.1	**M**	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**6,00**

2.5.2 Aïllaments e impermeabilitzacions

2.5.2.1 Aïllaments tèrmics

2.5.2.1.1 Conductes metàl·lics

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.5.2.1.1.1	**M²**	Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m² :**	**96,12**

2.6 Instal·lació de fontaneria i sanejament

2.6.1 Condicionament del terreny

2.6.1.1 Xarxa de sanejament horitzontal

2.6.1.1.1 Connexions de servei

2.6.1.1.1.1	**M**	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. **Total m :**	**3,05**
2.6.1.1.1.2	**M**	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. **Total m :**	**3,61**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.6.1.1.1.3	**U**	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**

2.6.1.1.2 Col·lectors

2.6.1.1.2.1	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	
		Total m :	**32,56**
2.6.1.1.2.2	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, amb una pendent mínima del 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, encastada en llosa de fonamentació. Inclús accessoris, registres, unions i peces especials, lubricant per a muntatge i fixació a l'armadura de la llosa. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	
		Total m :	**35,35**
2.6.1.1.2.3	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, amb una pendent mínima del 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, encastada en llosa de fonamentació. Inclús accessoris, registres, unions i peces especials, lubricant per a muntatge i fixació a l'armadura de la llosa. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	
		Total m :	**3,60**

2.6.1.1.3 Sistemes d'evacuació de terres

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.6.1.1.3.1	**U**	Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**

2.6.2 Instal·lacions

2.6.2.1 Calefacció, refrigeració, climatització i A.C.S.

2.6.2.1.1 Aigua calenta

2.6.2.1.1.1	**U**	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., model Elacell Horizontal 100L "JUNKERS", mural horitzontal, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 1,5 kW, eficiència energètica classe C, perfil de consum L, de 1031 mm d'altura i 440 mm de diàmetre, pes 24 kg, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà lliure de CFC, ànode de sacrifici de magnesi i comandament per al control de la temperatura, amb accessoris de muntatge, maneguets i vàlvula de seguretat. Inclús vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera, tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**2,00**

2.6.2.2 Fontaneria

2.6.2.2.1 Connexions de servei

2.6.2.2.1.1	**U**	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 0,5 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta de dimensions interiors 48x48x60 cm d'obra de fàbrica, construïda amb fàbrica de maó calat tosc de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor, arrebossat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 i tancada superiorment amb marc i tapa de ferro colat dúctil. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter de ciment. Enfoscat i brunyit amb morter del fons i de les parets interiors del pericó. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U :	**1,00**

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.6.2.2.2 Tubs d'alimentació

2.6.2.2.2.1 **U** Alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, de 5,91724 m de longitud i, 3 colzes 90°, clau de tall de comporta. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U : 1,00

2.6.2.2.3 Instal·lació interior

2.6.2.2.3.1 **M** Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua freda	1	75,61			75,61	
Canonada d'aigua calenta	1	7,53			7,53	
					83,14	83,14

Total m : 83,14

2.6.2.2.3.2 **M** Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua freda	1	13,06			13,06	
Canonada d'aigua calenta	1	3,35			3,35	
					16,41	16,41

Total m : 16,41

2.6.2.2.3.3 **M** Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua freda	1	35,61			35,61	
					35,61	35,61

Total m : 35,61

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.6.2.2.3.4 **M** Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua freda	1	17,55			17,55	
					17,55	17,55
					Total m :	**17,55**

2.6.2.2.3.5 **M** Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua freda	1	25,98			25,98	
					25,98	25,98
					Total m :	**25,98**

2.6.2.2.3.6 **U** Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".
Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clau de local humit	1	3,00			3,00	
					3,00	3,00
					Total U :	**3,00**

2.6.2.2.3.7 **U** Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4".
Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clau de local humit	1	4,00			4,00	
					4,00	4,00
					Total U :	**4,00**

2.6.2.2.4 Elements

2.6.2.2.4.1 **U** Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".
Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció				Amidament
Vàlvula de tall			1	1,00	1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

2.6.2.3 Evacuació d'aigües

2.6.2.3.1 Baixants

2.6.2.3.1.1 **M** Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 8,00

2.6.2.3.1.2 **M** Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència, de Ø 100 mm, espessor 0,65 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 2,00

2.6.2.3.2 Canalons

2.6.2.3.2.1 **M** Canaló quadrat de zinctitani, natural, de desenvolupament 333 mm, 0,65 mm de gruix i retallada de bordó, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 11,95

2.6.2.3.3 Derivacions individuals

2.6.2.3.3.1 **M** Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 12,90

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.6.2.3.3.2 **M** Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 6,21

2.6.2.3.3.3 **M** Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 2,68

2.6.2.3.3.4 **M** Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 11,63

2.6.3 Aïllaments e impermeabilitzacions

2.6.3.1 Aïllaments tèrmics

2.6.3.1.1 Canonades i baixants

2.6.3.1.1.1 **M** Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua calenta	1	7,53			7,53	
					7,53	7,53

Total m : 7,53

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.6.3.1.1.2 **M** Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada d'aigua calenta	1	3,35			3,35	
					3,35	3,35
					Total m :	**3,35**

2.7 Instal·lació de PCI

2.7.1 Instalaciones

2.7.1.1 **Ud** Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 2 zonas de detección, 27 detectores ópticos de humos, 8 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, 3 sirenas interiores con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, con IP547. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Central de detección automática de incendios	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	**1,00**

2.7.1.2 **Ud** Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 21,00

2.7.1.3 **Ud** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
			1			1,00	
						18,00	18,00
						Total Ud :	**18,00**

2.7.1.4 **Ud** Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	
		1				1,00	

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció			Amidament
			1	1,00	
			1	1,00	
			1	1,00	
			1	1,00	
			1	1,00	
			1	1,00	
			1	1,00	
				16,00	16,00
				Total Ud :	**16,00**

2.7.1.5 **M** Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 6,13

2.7.1.6 **M** Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 36,25

2.7.1.7 **Ud** Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 2,00

2.7.1.8 **Ud** Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
							8,00	8,00
							Total Ud :	**8,00**

2.8 Ajudes

2.8.1 **Pa** Partida alçada a justificar, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució del conjunt d'instal·lacions del projecte, amb un grau de complexitat alt. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1		430,30		430,30	
					430,30	430,30
					Total Pa :	**430,30**

2.9 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres

2.9.1 **Pa** Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

2.9.2 **Pa** Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

2.9.3 **Pa** Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

2 Lot 2 - Instal·lacions

Nº		U	Descripció					Amidament
	Obra			1			1,00	
							1,00	1,00
							Total Pa :	**1,00**

2.9.4 **Pa** Partida alçada d'abonament integre per l'elaboració del projecte As Built. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

2.9.5 **Pa** Partida alçada a justificar per la realització d'estudis tècnics,recàlculs i/o redefeinicions necessaries per al projecte. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

2.9.6 **Pa** Partida alçada a justificar en obra en concepte de requeriments de responsables del circuit, la Direcció d'obra o el Projecte Management. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total PA :	**1,00**

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 Actuacions annexes

3.1.1 **M²** Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola o registrable, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Àrea	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1		100,00		100,00	
					100,00	100,00
					Total m² :	**100,00**

3.1.2 **U** Dsmuntatge i trasllat d'instal·lacions existents de l'edifici, consistent en: climatització (tubs frigorífics, màquines exterios, col·lectors, etc...), incloent, tubs i cablejats, maquinaries, accessoris, i tots els elements necessaris per al desmontatge totalment complet i mitjans auxiliars per al desmuntatge i trasllat (grua).
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Mitjans auxiliars. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total U :	**1,00**

3.1.3 **M²** Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1		100,00		100,00	
					100,00	100,00
					Total m² :	**100,00**

3.1.4 **M²** Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, fins a 3 m d'altura.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció				Amidament
		Zona actuació instal·lacions annexes	1	100,00	100,00	
					100,00	100,00
					Total m² :	**100,00**

3.2 Instal·lació de climatització i ventilació

3.2.1 Unitats autònomes de climatització

3.2.1.1 **M** Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 28,80

3.2.1.2 **M** Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 1,00

3.2.1.3 **M** Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m : 27,30

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció	Amidament
3.2.1.4	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**88,00**
3.2.1.5	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Total m :**	**32,00**
3.2.1.6	**Kg**	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte. **Total kg :**	**14,03**

3.2.2 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)

3.2.2.1	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant i recuperació de calor, sistema de dos tubs, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie R2, model PURY-P1100YSNW-A2 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PURY-P550YNW-A2, potència frigorífica nominal 124 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER 3,81, SEER 6,06, consum elèctric nominal en refrigeració 53,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 140 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP 3,73, SCOP 3,51, consum elèctric nominal en calefacció 41,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 150%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3500x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors, model CMY-R200VBK4. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Total U :**	**1,00**

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció	Amidament
3.2.2.2	**U**	Controlador BC principal, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 16 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M1016V-JA1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 68 kg, dimensions 1135x252x622 mm. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Total U :**	**1,00**
3.2.2.3	**U**	Controlador BC secundari, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 4 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M104V-KB1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 23 kg, dimensions 596x250x476 mm. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Total U :**	**1,00**
3.2.2.4	**U**	Controlador BC secundari, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 8 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M108V-KB1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 31 kg, dimensions 596x250x476 mm. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Total U :**	**2,00**

3.3 Instal·lacio de climatització sala annexa

3.3.1	**M**	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. **Total m :**	**18,70**

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció	Amidament
3.3.2	**Ud**	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-SP140VKM2 "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER 3,3, SEER 7,48, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,34 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 16,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP 4,1, SCOP 4,48, consumo eléctrico nominal en calefacción 4,36 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15°C, conectabilidad de hasta 12 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x981x330 mm, peso 93 kg, presión sonora 54 dBA, potencia sonora 74 dBA, caudal de aire 83 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo. Incluso elementos antivibratorios de suelo. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **Total Ud :**	**1,00**
3.3.3	**Ud**	Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y62-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC". Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **Total Ud :**	**1,00**
3.3.4	**M**	Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. **Total m :**	**15,10**
3.3.5	**Ud**	Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **Total Ud :**	**1,00**
3.3.6	**Ud**	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **Total Ud :**	**1,00**

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció	Amidament

3.4 Ajudes

3.4.1 **Pa** Partida alçada a justificar, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució del conjunt d'instal·lacions del projecte, amb un grau de complexitat alt. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

	Uts.	Llargada	Area	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1		100,00		100,00	
					100,00	100,00
					Total Pa :	**100,00**

3.5 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres

3.5.1 **Pa** Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

3.5.2 **Pa** Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

3.5.3 **Pa** Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

3.5.4 **Pa** Partida alçada d'abonament integre per l'elaboració del projecte As Built. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Pa :	**1,00**

3.5.5 **Pa** Partida alçada a justificar per la realització d'estudis tècnics,recàlculs i/o redefeinicions necessaries per al projecte. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1				1,00	

3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Nº	U	Descripció	Amidament
		1,00	1,00
		Total Pa :	**1,00**

3.5.6 **Pa** Partida alçada a justificar en obra en concepte de requeriments de responsables del circuit, la Direcció d'obra o el Projecte Management. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona actuació instal·lacions annexes	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total PA :	**1,00**

V. PRESSUPOST

Justificació de preus
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Pressupost d'execució material
Resum del pressupost
Pressupost d'execució de contracte
Pressupost de coneixement per l'administració

Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus del CYPE (Generador de precios) 2025, BEDEC 2025, i amb preus d'obra de similars característiques, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobrecostos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 3%.

A continuació es llista la justificació de preus

1	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	54,82	11,22 h	**615,30**
2	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,44	1,25 h	**56,36**
3	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	46,25	1,15 h	**53,02**
4	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,69	0,20 h	**8,32**
5	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,57	1,48 h	**177,96**
6	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,20	5,40 h	**38,74**
7	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,97	9,10 h	**36,02**
8	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	45,29	0,46 h	**20,98**
9	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	47,62	3,83 h	**182,09**
10	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,45	3,76 h	**39,01**
11	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	146,71	116,89 U	**17.149,55**
12	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	1.352,80	1,17 U	**1.582,78**
13	Càrrega i canvi de contenidor de 1 m³, per la recollida de residus perillosos produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	301,61	0,05 U	**14,12**
14	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,15	37,31 m³	**80,36**
15	Martell pneumàtic.	4,61	75,83 h	**350,33**
16	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,31	40,42 h	**174,32**
17	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	7,88	3,36 h	**26,50**
18	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,82	16,02 h	**125,69**
19	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,24	9,60 h	**268,96**
20	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	191,47	3,08 h	**590,69**
21	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.	25,22	0,39 h	**9,90**
22	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,70	25,36 h	**270,84**
23	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,71	74,91 h	**427,58**
24	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,47	2,93 h	**10,11**
25	Regla vibrant de 3 m.	5,26	11,53 h	**61,08**
26	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	97,11	6,96 U	**675,90**

27	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	130,12	1,19 U	**154,77**
28	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	80,92	6,96 U	**563,22**
29	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball.	102,50	1,16 U	**118,90**
30	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.	97,11	1,16 U	**112,65**
31	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,31	1,50 h	**12,50**
32	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,44	87,27 h	**305,29**
33	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	41,56	1,15 h	**48,41**
34	Lloguer diari de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball 3x2 m² de superfície, situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN; classe 3 segons UNE-EN 1004.	9,42	34,92 U	**328,95**
35	Muntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball 3x2 m² de superfície, situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.	366,32	1,16 U	**424,93**
36	Desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball 3x2 m² de superfície, situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.	235,49	1,16 U	**273,17**
37	Transport a obra i retirada de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball 3x2 m² de superfície, situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.	313,99	1,16 U	**364,23**
			Import total:	**25.753,53**

1	Estructura superficie para suspender o adosar modelo FIL35 SUR 1120 de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000 L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris.	211,00	3,00 u	**633,00**
2	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 3000K con CRI90. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0.	76,00	15,00 u	**1.140,00**
3	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0.	134,00	34,00 u	**4.556,00**
4	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 150 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L90 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0.	126,50	25,00 u	**3.162,50**
5	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP23. Seguridad fotobiológica grupo 0. Reflector Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR <19	58,00	2,00 u	**116,00**
6	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,71	13,75 m³	**202,22**
7	Cantells rodats rentats, de granulometria compresa entre 16 i 32 mm.	21,87	1,76 t	**38,61**
8	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	18,18	4,00 t	**73,30**
9	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	17,68	0,26 t	**4,66**
10	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	16,81	0,52 t	**8,80**

11	Àrid reciclat de formigó, de granulometria compresa entre 40 i 80 mm, subministrat mitjançant camió.	9,76	80,16 t	**782,81**
12	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,92	323,63 U	**297,74**
13	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,35	471,65 U	**165,08**
14	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,37	4.664,45 U	**1.725,85**
15	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,41	36,00 U	**14,76**
16	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,62	896,90 kg	**1.452,98**
17	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,07	230,50 U	**246,64**
18	Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en perfils buits acabats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries rodó, quadrat o rectangular, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,81	4.266,95 kg	**7.723,18**
19	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,56	1,00 kg	**1,56**
20	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	3,08	188,33 kg	**579,73**
21	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	2,72	62,40 kg	**169,72**
22	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	10,63	138,30 m²	**1.470,59**
23	Llistó de 40x10 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	1,09	128,15 m	**139,70**
24	Llistó de 40x40 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	1,72	128,15 m	**220,40**
25	Separador homologat de plàstic, per a armadures de fonamentacions de varis diàmetres.	0,16	128,05 U	**22,60**
26	Tauler estructural contraxapat de fusta de pi insigne (Pinus radiata), per a ús exterior, segons UNE-EN 636, de 15 mm d'espessor, amb vores cairejades, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, classe E1 en emissió de formaldehid, segons UNE-EN 13986.	14,21	44,85 m²	**636,91**
27	Aigua.	1,51	11,53 m³	**22,72**
28	Additiu plastificant-airejant per a formigons cel·lulars.	4,29	2,94 kg	**12,64**
29	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10	1.142,14 kg	**114,46**

30	Tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000 de 60 micras de espesor, según UNE 19052, incluso derivaciones, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	9,45	6,13 m	**57,93**
31	Tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000 de 60 micras de espesor, según UNE 19052, incluso derivaciones, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	12,68	36,25 m	**459,65**
32	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 1 1/4" DN 32 mm.	0,85	6,13 Ud	**5,21**
33	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 2" DN 50 mm.	1,38	36,25 Ud	**50,03**
34	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,51	8,05 kg	**15,85**
35	Morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris, amb resistència als sulfats, a les gelades i a la intempèrie i apte per estar en contacte amb aigua potable, segons UNE-EN 1504-2, Euroclasse F de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, per a aplicar en interiors i exteriors.	0,82	5,48 kg	**4,61**
36	Emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, per a l'adherència de morters autoanivellants a suports cementosos, asfàltics o ceràmics.	7,42	12,62 l	**93,22**
37	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials, amb propietats tixòtropes i de enduriment sense retracció.	0,84	57,64 kg	**48,42**
38	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,72	13,49 kg	**22,83**
39	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,52	830,08 kg	**431,64**
40	Pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, composta por ciments especials, àrids seleccionats i additius, per a espessors de 2 a 5 mm, utilitzada en anivellació de paviments.	0,77	388,40 kg	**299,07**
41	Morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,71	0,56 kg	**0,41**
42	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, compost de ciment, àrids seleccionats, additius especials i resines, per a la col·locació en capa fina de paviments de pedra natural.	1,16	29,60 kg	**34,34**
43	Morter de rejuntat per a revestiments, interiors o exteriors, de pedra natural, polida o per a polir, compost de ciment, àrids a força de pols de marbre, pigments resistents als àlcalis i additius especials.	1,82	0,15 kg	**0,30**

44	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	54,08	2,69 t	**145,49**
45	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	58,12	19,22 t	**1.114,30**
46	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	66,72	0,08 t	**5,03**
47	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	65,20	0,04 t	**2,61**
48	Morter de cal aèria o apagada (1:3), confeccionat en obra.	127,71	0,25 m³	**32,41**
49	Morter de cal aèria o apagada (1:4), confeccionat en obra.	124,68	0,51 m³	**63,04**
50	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	150,16	19,44 m³	**2.914,74**
51	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,57	45,52 m²	**71,52**
52	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	92,82	16,63 m³	**1.543,62**
53	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	86,38	16,51 m³	**1.426,19**
54	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	61,79	0,70 m³	**43,40**
55	Formigó HM-25/F/12/X0, fabricat en central.	94,63	18,44 m³	**1.744,89**
56	Formigó de neteja HL-200/B/20, fabricat en central.	81,95	11,73 m³	**961,18**
57	Galleda amb bonera sifònica de PVC, de sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre.	35,56	1,00 U	**35,56**
58	Bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 20x20 cm.	32,93	1,00 U	**32,93**
59	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	7,28	34,19 m	**248,76**
60	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	4,18	37,12 m	**155,19**
61	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,1 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	5,53	3,78 m	**20,92**
62	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, de 160 mm de diàmetre exterior.	2,19	32,56 U	**71,31**
63	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 110 mm de diàmetre exterior.	1,26	70,70 U	**89,08**

64	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 125 mm de diàmetre exterior.	1,66	7,20 U	**11,95**
65	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	4,42	3,20 m	**14,15**
66	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	6,91	3,79 m	**26,21**
67	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	37,60	1,69 l	**63,11**
68	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	47,92	0,85 l	**40,81**
69	Kit d'accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció, per sanejament.	0,76	2,00 U	**1,52**
70	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	16,24	1,00 U	**16,24**
71	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,81	0,30 m	**2,04**
72	Placa antiradiacions RX 12,5+0,5 mm "KNAUF" formada per una placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 625 / 2600 / 12,5, tallafoc, revestida per una de les seves cares amb una làmina de cartró i una altra de plom de 0,5 mm, segons UNE-EN 14190; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	78,04	10,08 m²	**786,62**
73	Placa antiradiacions RX 12,5+1,5 mm "KNAUF" formada per una placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 625 / 2600 / 12,5, tallafoc, revestida per una de les seves cares amb una làmina de cartró i una altra de plom de 1,5 mm, segons UNE-EN 14190; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	161,06	45,34 m²	**7.302,17**
74	Cinta de plom autoadhesiva antiradiacions RX "KNAUF", de 50 mm d'amplada i 1 mm de gruix.	6,58	35,52 m	**233,76**
75	Cinta de plom autoadhesiva antiradiacions RX "KNAUF", de 50 mm d'amplada i 2 mm de gruix.	12,20	116,59 m	**1.422,35**
76	Pasta de segellament Safeboard Spachtel "KNAUF", d'enduriment ràpid (30 minuts), Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual sense cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	4,02	3,84 kg	**15,46**
77	Placa de ciment Pòrtland amb resistència al foc i amb baixa absorció superficial d'aigua de 12,5x1200x2400 mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares.	17,91	8,72 m²	**156,12**
78	Cinta de juntes.	0,36	17,43 m	**6,31**
79	Morter de juntes, color gris.	2,38	4,98 kg	**11,87**
80	Emprimació incolora al siloxà.	3,30	1,66 l	**5,48**
81	Morter, color blanc.	2,38	49,80 kg	**118,52**
82	Pasta, acabat llis, color blanc, per a tractament de juntes i empastat superficial de plaques.	2,63	14,11 kg	**37,10**
83	Malla de fibra de vidre, color blanc; per a sistemes de plaques de ciment, per l'interior.	1,57	9,13 m²	**14,36**
84	Cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" de 52 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353.	0,40	6,48 m	**2,59**

85	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,25	3,84 m	**0,96**
86	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,23	1.198,35 U	**276,33**
87	Ancoratge directe de 125 mm, per a mestra 60/27.	0,40	12,45 U	**4,98**
88	Connector, per a mestra 60/27.	0,19	312,30 U	**57,54**
89	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27, "KNAUF".	0,24	34,56 U	**8,26**
90	Ancoratge directe de 125 mm, per a mestra 60/27, "KNAUF".	0,42	64,77 U	**27,20**
91	Connector, per a mestra 60/27, "KNAUF".	0,20	8,64 U	**1,73**
92	Penjat Nonius "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,39	14,40 U	**5,66**
93	Segur Nonius "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,04	14,40 U	**0,58**
94	Part superior Nonius "KNAUF", 530/630, per a falsos sostres suspesos.	0,59	14,40 U	**8,54**
95	Mestra 60/27 "KNAUF", de xapa d'acer galvanitzat.	1,72	117,81 m	**202,64**
96	Perfil U 30/30 de xapa d'acer galvanitzat, "KNAUF", espessor 0,55 mm.	1,19	52,68 m	**62,61**
97	Perfil UD 28x27 de xapa d'acer galvanitzat, "KNAUF", espessor 0,6 mm.	1,25	3,84 m	**4,80**
98	Pasta de segellament Uniflott GLS "KNAUF", d'enduriment normal (45 minuts), rang de temperatura de treball de 10 a 30°C, per a aplicació manual sense cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,22	29,32 kg	**6,28**
99	Trapa de registre gamma Básica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor).	36,91	8,00 U	**295,28**
100	Panell compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1500 mm d'altura i 4 mm de gruix, compost per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat anoditzat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, conformant una safata vertical amb plecs de 50 mm en els seus costats verticals i doble plec en els seus costats horitzontals, enrigidint les cantonades per l'interior mitjançant platines d'alumini o angulars, al llarg dels plecs verticals cada 500 mm de longitud com a màxim; amb ranures de penjant reforçades per l'interior de la safata amb platines d'alumini, reforços disposats al llarg dels plecs horitzontals i reforços intermedis adherits a la seva cara posterior; amb peces de penjat d'acer inoxidable per a la fixació del revestiment a la subestructura suport; amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials per a la resolució de punts singulars.	58,77	21,60 m²	**1.269,43**

101	Subestructura suport, per a la sustentació d'el revestiment exterior, mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjant, formada per perfils verticals en U, d'alumini extrudit d'aliatge EN AW-6063 T6 de 4 m de longitud màxima i esquadres de càrrega i esquadres de recolzament; amb peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics, tirafons d'acer inoxidable A2 i tacs de niló per a la fixació dels perfils al full principal i ancoratges mecànics d'expansió, d'acer inoxidable A2 per a la fixació dels perfils al forjat.	126,18	21,60 m²	**2.725,49**
102	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	4,04	382,04 m²	**1.542,72**
103	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,81	737,62 m²	**3.547,58**
104	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,27	71,20 m²	**517,31**
105	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,98	320,97 m²	**2.561,59**
106	Placa acústica de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors.	16,29	54,44 m²	**886,64**
107	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,91	447,52 kg	**405,89**
108	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,43	31,32 kg	**12,52**
109	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	2.131,06 m	**85,22**
110	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,42	151,22 m	**63,63**
111	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,24	215,04 m	**53,44**
112	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,33	794,99 m	**264,99**
113	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,85	1.630,80 m	**1.386,43**
114	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,59	65,10 m	**103,51**
115	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	2,03	1.821,85 m	**3.696,70**
116	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,32	22,79 m	**29,95**
117	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,64	501,94 m	**822,97**
118	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	26.055,21 U	**262,00**
119	Cargol autoperforant 3,5x35 mm.	0,01	1.192,55 U	**11,93**
120	Cargol autoperforant 4,2x70 mm.	0,03	182,60 U	**5,48**
121	Cargol autoperforant rosca-xapa 3,5x11 mm.	0,01	12,45 U	**0,17**
122	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,87	175,98 m	**154,00**
123	Barnilla de penjament.	0,37	585,39 U	**214,81**
124	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,36	585,39 U	**209,98**

125	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,04	585,39 U	**24,18**
126	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,56	585,39 U	**327,06**
127	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	1.558,76 U	**94,90**
128	Cargol LN "KNAUF" 3,5x11.	0,01	28,80 U	**0,29**
129	Cargol LB "KNAUF" 3,5x9,5.	0,01	60,45 U	**0,43**
130	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x25.	0,01	528,96 U	**5,18**
131	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x35.	0,01	997,72 U	**10,03**
132	Fixació "KNAUF" per a formigó.	0,32	22,08 U	**7,10**
133	Cargol per a subjecció d'elements de fusta.	0,11	768,90 U	**84,59**
134	Panell sandwich acústic d'acer galvanitzat, per a cobertes, model P5G 80 L AC "ACH", de 80 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, format per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354.	49,83	108,39 m²	**5.401,26**
135	Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.	2,07	201,43 m	**417,25**
136	Kit d'accessoris de fixació "ACH", per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.	15,13	19,18 U	**290,64**
137	Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 30 mm d'espessor i 333 mm d'amplada, conductivitat tèrmica 1,3 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, proporcionant un aïllament acústic de 21 dB i amb tractament als rajos UV en la seva cara exterior.	55,91	55,75 m²	**3.116,98**
138	Kit d'accessoris de fixació, per a plaques de policarbonat cel·lular, en façanes.	29,34	11,15 U	**327,25**
139	Placa translúcida de policarbonat, de perfil mini ona, de 10 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%.	16,87	182,44 m²	**3.078,18**
140	Kit d'accessoris de fixació, per a plaques de policarbonat, en cobertes inclinades, format per peces de polipropilè per a recolzament de placa de perfil mini ona, amb el mateix perfil de l'ona, peces d'acer inoxidable amb volandera d'EPDM per a col·locar sobre la part superior de la placa i assegurar l'estanquitat de la fixació i cargols autoroscants.	31,01	33,17 U	**1.028,27**
141	Planxa de plom laminat de 2 mm d'espessor.	35,42	10,68 m²	**378,05**
142	Claus d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre i 50 mm de longitud, amb junt estanc de plom, per a fixació de peces preformades en canaló ocult.	0,09	61,00 U	**5,49**

143	Peces preformades de planxa de zinc de 1,6 mm d'espessor i 1250 mm de desenvolupament, per a formació de canaló ocult en coberta inclinada. Inclús peces especials.	20,09	16,78 m	**337,03**
144	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,94	10,29 m²	**9,70**
145	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	3,33	70,30 kg	**234,80**
146	Làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-FV, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	3,44	10,78 m²	**37,04**
147	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	5,59	154,66 m²	**864,69**
148	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	6,99	10,78 m²	**75,36**
149	Emulsió asfàltica de base aquosa, tipus EA segons UNE 104231.	2,84	3,05 kg	**8,69**
150	Morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, segons UNE-EN 1504-2.	2,92	192,45 kg	**561,95**
151	Làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², Euroclasse E de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, subministrada en rotllos de 10 m de longitud i 1 m d'amplada.	13,89	30,84 m²	**428,27**
152	Banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor, Euroclasse E de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, subministrada en rotllos de 10 m de longitud.	3,81	28,82 m	**109,80**
153	Cartutx de silicona acètica monocomponent, antifloridura, color blanc, de 310 ml.	7,45	2,88 U	**21,62**
154	Fixació mecànica per plafons aïllants de llana mineral, col·locats directament sobre la superfície suport.	0,20	391,00 U	**78,20**
155	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,30	49,41 m	**14,60**
156	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants, en paraments verticals.	0,46	61,59 kg	**28,33**
157	Perfil de xapa corbada d'acer prelacat, de 0,6 mm d'espessor i 15 mm d'amplada, per a acabament i protecció de les vores dels panells d'aïllament tèrmic.	1,03	15,52 m	**15,99**
158	Panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1,3.	6,69	394,96 m²	**2.640,57**

159	Panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 75 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1,3.	14,92	15,28 m²	**228,00**
160	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	7,75	672,09 m²	**5.208,70**
161	Panell de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 60 mm d'espessor, revestit per una de les seves cares amb un vel negre, resistència tèrmica 1,7 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	8,26	102,64 m²	**847,49**
162	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,93	9,71 m²	**8,74**
163	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,36	0,10 m²	**0,10**
164	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,04	5,76 m²	**11,53**
165	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació EPS-EN 13163-L3-W3-T2-S5-P10-CS(10)150-BS250.	10,95	51,74 m²	**566,83**
166	Film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial.	0,30	135,94 m²	**40,78**
167	Panell d'escuma de poliisocianurat soldable, de 40 mm d'espessor, resistència a compressió 175 kPa, resistència tèrmica 1,4 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,028 W/(mK), protegit superiorment amb vel de vidre amb acabat asfàltic i inferiorment amb vel de vidre, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	9,94	10,29 m²	**102,31**
168	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	2,58	7,91 m	**20,41**
169	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,28	110,81 m	**917,06**
170	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,19	29,72 m	**273,10**
171	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,56	17,06 m	**163,16**
172	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	9,19	19,64 m	**180,46**
173	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,80	30,24 m	**296,35**

174	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,19	133,11 m	**1.356,44**
175	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,72	28,67 m	**307,40**
176	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	11,15	32,65 m	**364,07**
177	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	14,70	64,89 m	**954,19**
178	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,11	3,78 m	**45,80**
179	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,86	29,72 m	**382,05**
180	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	13,37	1,71 m	**22,89**
181	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	18,72	3,52 m	**65,86**
182	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	14,70	63,84 m	**938,75**
183	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	21,10	22,30 m	**470,68**
184	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	52,24	1,44 m	**75,14**
185	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,77	9,99 l	**197,60**
186	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,43	17,64 U	**42,54**
187	Adhesiu de poliuretà bicomponent per a aplicar en interiors i exteriors, per a l'encolat de paviments de PVC, sense dissolvents ni plastificants, color beige.	5,74	5,51 kg	**31,23**
188	Adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sense dissolvents, color beige, per a aplicar en interiors, per a l'encolat de paviments de PVC, linòleum i moqueta.	4,14	148,10 kg	**611,90**
189	Peces de granit, procedent d'Espanya, Blanc Cristall, 60x40x2 cm, acabat tosquejat, densitat 2610 kg/m³, segons UNE-EN 1936, resistència a compressió 194 MPa, segons UNE-EN 1926, resistència a flexió 13,7 MPa, segons UNE-EN 12372, absorció d'aigua per capil·laritat menor de 5 kg/m² min½, segons UNE-EN 1925, coeficient d'absorció d'aigua <= 0,3%, segons UNE-EN 13755, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons Comisión 96/603/EC, resistència a l'abrasió 15,5 mm, segons UNE-EN 14157, resistència al lliscament en condicions seques (índex SRV) 82, resistència al lliscament en condicions humides (índex SRV) 29, segons UNE-EN 14231; segons UNE-EN 12058.	59,99	3,89 m²	**233,06**

190	Làmina homogènia de PVC, antilliscant, per a ús en cambres humides, de 2 mm d'espessor, amb tacs en relleu, color a escollir; subministrada en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	27,50	18,37 m²	**505,18**
191	Làmina heterogènia de PVC, de 2 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrada en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2800 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	17,63	428,73 m²	**7.557,25**
192	Moqueta de fibra sintètica 80% poliamida i 20% polièster, de pèl tallat, fabricada per procés tufting, subministrada en llosetes de 50x50 cm.	26,64	43,37 m²	**1.155,16**
193	Adhesiu de contacte a base de resina acrílica en dispersió aquosa, per a paviment de goma, cautxú, linòleum, PVC, moqueta i tèxtil.	4,67	10,33 kg	**48,32**
194	Adhesiu de cloroprè, de base solvent monocomponent.	6,68	12,72 l	**83,92**
195	Làmina homogènia de PVC, de 0,9 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir; subministrada en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 1600 g/m²; Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	25,50	111,53 m²	**2.844,57**
196	Entornpeu flexible de PVC, de 50x15 mm, color a escollir, subministrat en rotllos de 50 m de longitud.	2,93	267,02 m	**783,24**
197	Perfil de cantonada de PVC, en angle còncau, a mitja canya, de 38 mm d'amplada.	1,92	96,44 m	**185,54**
198	Perfil d'acabament de PVC.	3,03	96,44 m	**292,08**
199	Peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411.	15,63	108,95 m²	**1.702,70**
200	Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 2 cm d'espessor.	87,11	9,08 m²	**790,95**
201	Massilla tixòtropa, de color a escollir, d'alta durabilitat i estabilitat de color després de l'enduriment, per a aplicar com a material de rejuntat d'elements d'aglomerat de quars.	24,66	0,18 l	**4,44**
202	Formació de buit amb els cantells polits, en taulell de quars sintètic.	39,73	11,00 U	**437,03**
203	Material auxiliar per ancoratge de taulell.	10,78	11,97 U	**129,04**
204	Formació de cantell amb faldó frontal col·locat al biaix de 20 cm, en taulells de cuina de pedra natural, sense incloure el preu del faldó.	45,76	17,17 m	**785,69**
205	Formació de cantell recte en cimal de pedra natural, per a la trobada entre el taulell de cuina i el parament vertical.	5,08	8,60 m	**43,68**
206	Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs.	6,02	128,15 m	**771,47**

207	Perfil d'acer galvanitzat, de 12,5+4,8+9,5 cm d'amplada, 22 cm d'altura i 300 cm de longitud, per a façana de dos fulls formada per full interior d'entre 12,5 i 14 cm d'espessor, cambra d'aire d'entre 5 i 6,5 cm d'espessor i full exterior de fins a 12 cm de gruix.	112,84	9,25 U	**1.043,77**
208	Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques, 6x11 cm.	7,25	2,40 m	**17,40**
209	Front de forjat de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, 1,2 mm de gruix, 400 mm de desenvolupament i 2 plecs.	19,85	4,15 m	**82,32**
210	Llindar per acabat de porta d'entrada o balconera de granit Gris Perla, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte buixardat, amb banda antilliscant i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, segons UNE-EN 771-6.	10,03	0,89 m	**8,95**
211	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb goteró.	14,31	2,00 m	**28,62**
212	Escopidor de granit Gris Perla, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte buixardat i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, segons UNE-EN 771-6.	10,03	6,98 m	**70,02**
213	Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	6,15	51,18 kg	**314,45**
214	Líquid netejador a base de solució sabonosa al 6% en aigua, per a aplicar amb polvoritzador, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives.	0,23	3,55 l	**0,71**
215	Làmina adhesiva de polièster, amb franges horitzontals color blanc acabat setinat, de 10 mm amb una separació de 4 mm, grau d'ocultació mitjà, de 40 micres d'espessor, 1,52 m d'amplada i 25 m de longitud, no inflamable, per a la seva aplicació en la cara interior de l'envidriament en interiors.	7,82	24,86 m²	**194,41**
216	Lluna incolora, de 8 mm d'espessor. Segons UNE-EN 410 i UNE-EN 673.	30,93	55,00 m²	**1.701,15**
217	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	27,38	3,60 m²	**98,56**
218	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	2,15	2,00 U	**4,30**
219	Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre.	1,51	2,48 m	**3,74**
220	Cairejat de mirall.	2,33	22,40 m	**52,16**
221	Kit per a fixació de mirall a parament.	3,00	8,00 U	**24,00**
222	Bastiment de base de fusta de pi, 100x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	19,52	11,00 U	**214,72**
223	Bastiment de base de fusta de pi, 100x35 mm, per porta de dues fulles, amb elements de fixació.	22,45	1,00 U	**22,45**
224	Bastiment de base de fusta de pi, 110x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	21,65	2,00 U	**43,30**
225	Bastiment de base de fusta de pi, 120x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	23,67	8,00 U	**189,36**
226	Galze de MDF hidròfug, 100x20 mm, prelacat en blanc.	4,26	62,10 m	**264,59**
227	Galze de MDF hidròfug, 110x20 mm, prelacat en blanc.	4,36	10,20 m	**44,48**
228	Galze de MDF hidròfug, 120x20 mm, prelacat en blanc.	5,24	40,80 m	**213,80**

229	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 90x210 cm i 5,5 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 12,5 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	234,76	2,00 U	**469,52**
230	Tapajunts de MDF hidròfug, 70x10 mm, prelacat en blanc.	3,51	188,90 m	**662,97**
231	Porta interior cega, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	219,29	13,00 U	**2.850,77**
232	Porta interior cega, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	219,29	2,00 U	**438,58**
233	Porta interior cega, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	105,15	4,00 U	**420,60**
234	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,33	3,93 U	**20,94**
235	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,33	0,79 U	**4,23**
236	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,33	26,03 U	**139,27**
237	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,77	35,03 U	**166,44**
238	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,77	1,92 U	**9,16**
239	Tirador simple d'acer inoxidable, sèrie mitja, per a porta interior corredissa, per a interior.	33,13	2,00 U	**66,26**
240	Tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	28,33	4,00 U	**113,32**
241	Joc de manovella i escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, per a porta interior.	62,34	13,00 U	**810,42**
242	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, d'acer inoxidable AISI 316L, per a porta interior.	7,44	39,00 U	**290,16**
243	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,03	234,00 U	**7,02**
244	Ferraments de penjar, kit per porta corredissa.	8,65	4,00 U	**34,60**
245	Carril porta corredissa doble alumini.	9,86	7,48 m	**73,76**
246	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	12,59	12,00 U	**151,08**
247	Perfil d'acabament de PVC, color a escollir.	1,01	27,75 m	**28,03**

248	Bastiment de base d'alumini, de 36x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,22	23,10 m	**51,27**
249	Finestral fix d'alumini, gamma mitja, dimensions 1500x2350 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 40 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 26 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	398,09	3,00 U	**1.194,27**
250	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,29	1.374,60 U	**398,64**
251	Mòdul de clos metàl·lic de 2040 mm de longitud, format per perfils buits de secció rectangular amb tapa superior, d'acer galvanitzat (Z 275), acabat lacat en color RAL de 2 mm d'espessor, 40x80 mm i 2500 mm d'altura, amb una separació màxima de 100 mm entre els perfils i una platina horitzontal en la base, de 100 mm d'amplada i 10 mm de gruix, amb sis forats.	109,01	25,00 U	**2.725,25**
252	Passamans corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports i embellidors del mateix material per a la seva fixació al parament.	25,97	6,60 m	**171,40**
253	Perfil d'alumini lacat per a rebut del vidre en mampares.	5,90	130,00 m	**767,00**
254	Perfil en "U" d'alumini prelacat per a mampares.	7,86	48,50 m	**381,20**
255	Entornpeu d'alumini prelacat per a mampares.	10,05	19,50 m	**196,00**
256	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	263,09	1,00 U	**263,09**
257	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1300x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús sis frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	566,59	1,00 U	**566,59**
258	Tancaportes per a ús freqüent de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	171,95	1,00 U	**171,95**

259	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1154.	85,97	2,00 U	**171,94**
260	Selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1158.	51,80	1,00 U	**51,80**
261	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús clau i tirador per a la cara exterior de la porta.	68,34	1,00 U	**68,34**
262	Barra antipànic per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1125, inclús clau i tirador per a la cara exterior de la porta.	135,57	1,00 U	**135,57**
263	Electroimant per a porta tallafocs a 24 V, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada, segons UNE-EN 1155.	55,51	3,00 U	**166,53**
264	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 100x210 cm i una fulla fixa de 120x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, per fixar sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Segons UNE-EN 16005.	3.609,31	2,00 U	**7.218,62**
265	Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1840x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manovelles de niló color negre.	228,16	1,00 U	**228,16**
266	Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manovelles de niló color negre.	512,40	4,00 U	**2.049,60**
267	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	185,48	4,00 U	**741,92**
268	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta de dues fulles, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	75,84	1,00 U	**75,84**

269	Porta de servei corredissa, amb sistema de guiat elevat, 1000x2000 mm, de 40 mm d'espessor, amb bastidor de perfil estructural d'alumini lacat en color blanc, revestiment en totes dues cares de xapa d'acer galvanitzat de 0,6 mm d'espessor, acabat lacat, color blanc i ànima d'escuma de poliisocianurat, injectada a alta pressió, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, amb marc d'alumini extrusionat acabat lacat i doble rivet perimetral sobre suport de PVC.	1.370,27	1,05 U	**1.438,78**
270	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió de poliamida i cargol d'acer zincat, de cap aixamfranat, de 10 mm de diàmetre i 160 mm de longitud.	0,46	150,00 U	**69,00**
271	Esmalt de poliuretà, color a escollir, acabat brillant, a base de resines acríliques hidroxilades, isocianats alifàtics, pigments minerals, pigments orgànics i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs i dissolvent cetònic, de molt alta resistència a la corrosió, per aplicar amb pistola sobre superfícies metàl·liques.	20,66	48,83 l	**1.009,05**
272	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color a escollir, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	13,58	17,86 l	**242,86**
273	Pintura elàstica al siloxà en base aquosa, acabat llis, color a escollir.	8,31	33,20 l	**275,89**
274	Pintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,02	6,71 kg	**6,71**
275	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	3,18	15,48 l	**48,81**
276	Emprimació fosfocromatant d'un sol component, color gris, acabat mat, a base de resines de butiral de polivinil modificat, pigments antioxidants exempts de cromats, pigments estenedors i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, alcohols i dissolvent cetònic, per aplicar amb brotxa o pistola sobre superfícies metàl·liques.	15,23	19,53 l	**296,21**
277	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	6,93	76,56 l	**535,91**
278	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	8,96	20,00 l	**179,00**
279	Pintura antibacteriana per a interior, a base de copolímers acrílics i pigments, color blanc, acabat mat, textura llisa, rentable, antifloridura, transpirable i antihumitat, segons ISO 22196; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,53	235,20 l	**1.305,34**
280	Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	15,33	365,23 kg	**5.598,59**

281	Vernís de dos components per a interior, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, color vermell, acabat mat, textura llisa, per a aplicar amb corró de pèl curt, amb resistència als raigs UV i a la intempèrie i amb alta resistència als agents químics.	16,76	25,38 kg	**425,54**
282	Emprimació incolora de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, de baixa viscositat, per aplicar sobre superfície suport de formigó o de morter.	12,76	33,84 kg	**431,46**
283	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	47,95	1,94 t	**93,30**
284	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,35	4,83 m	**1,76**
285	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,77	2,42 m²	**1,76**
286	Adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, per a l'encolat de revestiments murals flexibles.	4,74	15,93 kg	**75,42**
287	Cargol d'acer galvanitzat.	0,32	1.058,49 U	**339,21**
288	Xapa d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, de 6 mm d'espessor, acabat galvanitzat en calent.	1,24	5.615,78 kg	**6.963,57**
289	Tractament anticorrosiu C4 per a un grau de durabilitat M, segons UNE-EN ISO 12944-1, compost de neteja i desgreixatge de la superfície amb detergent i aigua a pressió (15-20 MPa) i aclarida posterior; posterior aplicació d'una doble capa intermèdia de pintura epoxi, d'almenys 180 micres de gruix, i una capa d'acabat a base de poliuretà, d'almenys 60 micres de gruix, color a escollir.	14,21	232,58 m²	**3.304,80**
290	Vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó, amb sortida de 40 mm de diàmetre exterior per a tub de desguàs de polietilè, amb tap de desguàs, sifó antiolors, filtre de pèls i elements de fixació, per a plat de dutxa amb orifici de desguàs de 90 mm de diàmetre.	65,45	2,00 U	**130,90**
291	Bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, com a suport de lavabo suspès, per a encastar a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura; inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre i embellidor de les varetes de connexió.	161,23	1,00 U	**161,23**
292	Mànec elàstic colzat amb junta, per a abocador.	21,98	1,00 U	**21,98**
293	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 700x490 mm, amb vàlvula de desguàs.	160,11	1,00 U	**160,11**
294	Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, per a encastar a mur de fàbrica.	525,45	5,00 U	**2.627,25**
295	Polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació, inclús elements de fixació.	151,43	5,00 U	**757,15**
296	Joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm, inclús elements de fixació.	18,80	5,00 U	**94,00**

297	Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat.	23,72	6,00 U	**142,32**
298	Aixeta de regulació de 1/2", per aigüera o safareig, acabat cromat.	20,78	2,00 U	**41,56**
299	Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud; inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació.	538,29	1,00 U	**538,29**
300	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 650x470 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	112,46	1,00 U	**112,46**
301	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	114,68	6,00 U	**688,08**
302	Plat de dutxa rectangular, de resina, color blanc, acabat mat imitació pedra, amb fons antilliscant i orifici de desguàs en un lateral de 90 mm de diàmetre, de 900x1800x40 mm, amb tap de desguàs.	800,62	2,00 U	**1.601,24**
303	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament lateral, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 365x163x380 mm, amb joc de mecanismes de descàrrega doble de 6-4 litres, ajustable a 6-3 litres, segons UNE-EN 997.	95,01	1,00 U	**95,01**
304	Seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc.	108,29	1,00 U	**108,29**
305	Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, segons UNE-EN 997, amb elements de fixació.	249,32	1,00 U	**249,32**
306	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a aigüera de 1 cubeta, amb vàlvula extensible.	4,16	1,00 U	**4,16**
307	Tassa compacta de vàter de dipòsit baix, per adossar a la paret, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	219,00	5,00 U	**1.095,00**
308	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/4,5 litres, segons UNE-EN 997.	201,82	5,00 U	**1.009,10**
309	Seient i tapa de vàter, amb frontisses d'acer inoxidable, model Meridian "ROCA", color Blanco.	72,00	5,00 U	**360,00**
310	Abocador de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc, de 540x415 mm, amb reixeta mòbil d'acer inoxidable i protector de PVC, reixeta de desguàs i sistema de fixació lateral en L model WB5N de Fischer, segons UNE 67001.	265,32	1,00 U	**265,32**
311	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,67	0,15 U	**1,20**
312	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, sense tapa, d'acer inoxidable AISI 304, acabat cromat, de 132x132x80 mm.	31,08	6,00 U	**186,48**
313	Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau.	167,58	6,00 U	**1.005,48**

314	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	200,63	4,00 U	**802,52**
315	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	142,11	2,00 U	**284,22**
316	Aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, gamma bàsica, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, broc alt giratori i airejador, inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas; UNE-EN 200.	81,78	1,00 U	**81,78**
317	Aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	78,70	1,00 U	**78,70**
318	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min; inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	176,67	7,00 U	**1.236,69**
319	Aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat, per a col·locació en superfície; inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.	370,61	2,00 U	**741,22**
320	Aixeta electrònica amb accionament de la descàrrega per infraroigs, per a lavabo, sèrie Sensia, model Prestorizon LM 52038 "PRESTO IBÉRICA", acabat cromat, amb canella fixa, led indicador de bateria, limitador de cabal a 6 l/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6 V; inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula, dues vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	489,63	3,00 U	**1.468,89**
321	Cos per a mobles baixos de cuina de 58 cm de fons i 70 cm d'altura, amb nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, segons UNE-EN 312, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica.	128,33	19,85 m	**2.547,35**
322	Cos per a mobles baixos de cuina de 58 cm de fons i 70 cm d'altura, amb nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, segons UNE-EN 312, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta.	201,85	16,85 m	**3.401,15**

323	Front laminat per a mobles baixos de cuina de 70 cm d'altura, compost per un nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, segons UNE-EN 312, de 19 mm d'espessor, recobert amb laminat a baixa o mitja pressió LPL/CPL format per paper kraft impregnat en resina fenòlica, acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina de polièster i caires termoplàstics d'ABS. Inclús agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica.	49,15	19,85 m	**975,63**
324	Sòcol laminat per a mobles baixos de cuina, compost per un nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, segons UNE-EN 312, de 19 mm d'espessor, recobert amb laminat a baixa o mitja pressió LPL/CPL format per paper kraft impregnat en resina fenòlica, acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina de polièster i caires termoplàstics d'ABS. Inclús acabaments.	11,47	19,85 m	**227,68**
325	Front polilaminat per a mobles baixos de cuina de 70 cm d'altura, compost per un nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, segons UNE-EN 622-5, de 19 mm d'espessor, recobert en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc. Inclús agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja.	50,11	16,85 m	**844,35**
326	Sòcol polilaminat per a mobles baixos de cuina de 70 cm d'altura, compost per un nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF, per a ús en ambient sec, segons UNE-EN 622-5, de 19 mm d'espessor, recobert en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat mat de color blanc. Inclús agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de tancament de la sèrie bàsica.	10,91	16,85 m	**183,85**
327	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,26	13,00 U	**81,38**
328	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,67	12,00 U	**80,04**
329	Commutador de creuament, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	12,26	2,00 U	**24,52**
330	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,67	27,00 U	**180,09**
331	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	9,63	16,00 U	**154,08**
332	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,96	6,00 U	**71,76**
333	Marc horitzontal de 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	5,10	33,00 U	**168,30**
334	Marc horitzontal de 4 elements, gamma bàsica, de color blanc.	9,29	15,00 U	**139,35**
335	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa de color blanc.	3,66	126,00 U	**461,16**
336	Toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras.	4,06	54,00 Ud	**219,24**
337	Commutador monobloc estanc per instal·lació en superfície (IP55), color gris.	8,06	3,00 U	**24,18**

338	Base d'endoll de 16 A 2P+T estanca, per instal·lació en superfície (IP55), color gris.	8,61	4,00 U	**34,44**
339	Caixa doble horitzontal, per instal·lació en superfície (IP55), color gris.	9,46	2,00 U	**18,92**
340	Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.	269,59	21,00 Ud	**5.661,39**
341	Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica, de 71 mm de diàmetre i 1000 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TC-S de 11 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, vidre òpal, portalàmpades G 23, balast, classe de protecció I, grau de protecció IP44, aïllament classe F, amb placa i columna d'ancoratge.	302,51	1,00 U	**302,51**
342	Columna d'ancoratge per a encastar balisa, d'acer galvanitzat.	37,64	1,00 U	**37,64**
343	Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G3, de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor opal de policarbonato. Modelo con LED MID-POWER, temperatura de color 4000K y CRI 80. Equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP40 (parte no empotrada) e IP20 (parte empotrada), IK06. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10	122,50	7,00 U	**857,50**
344	TIRA LED MONOCOLOR SMD2835,, DC12V, 5M (120LED/M), 90W, IP20	11,96	20,00 Ud	**239,20**
345	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior metalizado mate y marco en acabado blanco y lámina óptica con disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP65. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 50.000h L80 B10.	79,00	5,00 U	**395,00**
346	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge en sostre de fins a 3 m d'altura, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre.	76,17	6,00 U	**457,02**

347	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140º, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20ºC i 40ºC, muntatge en parament vertical, per col·locar a l'interior o a la intempèrie, orientable manualment, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm.	44,87	2,00 U	**89,74**
348	Làmpada fluorescent compacta TC-S de 11 W.	3,33	1,00 U	**3,33**
349	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5ºC fins 60ºC, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,39	934,37 m	**364,41**
350	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5ºC fins 60ºC, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,45	1.034,83 m	**465,67**
351	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5ºC fins 60ºC, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,59	15,19 m	**8,96**
352	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5ºC fins 60ºC, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,90	236,91 m	**213,22**
353	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 50 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5ºC fins 60ºC, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,87	17,22 m	**32,20**
354	Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5ºC hasta 60ºC, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,72	727,36 m	**523,70**

355	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	4,03	10,98 m	**44,25**
356	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 125 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 28 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	8,31	1,13 m	**9,39**
357	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,31	625,00 m	**818,75**
358	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	4,88	10,08 m	**49,19**
359	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 60898-1.	46,61	1,00 Ud	**46,61**
360	Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.	217,43	1,00 Ud	**217,43**
361	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,18	175,00 U	**31,50**
362	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,22	81,00 U	**17,82**
363	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,90	60,00 U	**114,00**

364	Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) color rojo con franja verde, siendo su tensión asignada de 300/500 V. Según UNE 21031.	2,04	662,00 m	**1.350,48**
365	Interruptor general automàtic (IGA), de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 125 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	272,96	1,00 U	**272,96**
366	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,23	1,00 U	**13,23**
367	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,47	3,00 U	**40,41**
368	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	28,55	1,00 U	**28,55**
369	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 50 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	68,96	1,00 U	**68,96**
370	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 63 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	222,04	1,00 U	**222,04**
371	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	43,80	6,00 U	**262,80**
372	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	44,61	7,00 U	**312,27**
373	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 20 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	45,82	1,00 U	**45,82**
374	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 32 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	49,43	1,00 U	**49,43**
375	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 50 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	75,53	1,00 U	**75,53**
376	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 10 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba B, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	59,18	1,00 U	**59,18**

377	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	123,76	2,00 U	**247,52**
378	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 80 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60947-2.	243,63	2,00 U	**487,26**
379	Interruptor diferencial instantani, 2P/25A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	96,81	1,00 U	**96,81**
380	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	99,73	1,00 U	**99,73**
381	Interruptor diferencial instantani, 2P/63A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	246,90	1,00 U	**246,90**
382	Interruptor diferencial instantani, 2P/80A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	279,93	2,00 U	**559,86**
383	Bloc diferencial instantani, 2P/125A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	211,43	1,00 U	**211,43**
384	Interruptor diferencial instantani, 4P/80A/30mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	450,35	1,00 U	**450,35**
385	Interruptor diferencial selectiu, 4P/63A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	305,91	1,00 U	**305,91**
386	Caixa encastable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 2 files de 44 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	51,59	1,00 U	**51,59**
387	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 12 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta opaca, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	18,39	1,00 U	**18,39**
388	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 2 files de 12 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta opaca, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	30,80	1,00 U	**30,80**
389	Minutera per temporització de l'enllumenat, 5 A, regulable d'1 a 7 minuts.	44,81	1,00 U	**44,81**
390	Bobina de protecció contra sobretensions permanents fase-neutre de 230 Vca i tensió de disparament de 255 Vca.	92,67	1,00 U	**92,67**
391	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	4,59	15,19 m	**69,72**

392	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,00	19,22 m	**115,32**
393	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	28,76	12,56 m	**361,23**
394	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	11,58	76,88 m	**890,27**
395	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	2,14	11,57 m	**24,76**
396	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	11,52	160,46 m	**1.848,50**
397	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	11,91	85,05 m	**1.012,95**
398	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	28,90	11,64 m	**336,40**
399	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	1,20	1.073,23 m	**1.287,88**
400	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	1,88	1.024,76 m	**1.926,55**
401	Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2.	4,02	15,10 m	**60,70**

402	Actuador de commutació per a control de fins a 6 dispositius o de fins a 3 accionaments de persianes, de 4 mòduls, amb protocol de comunicació KNX, de 16 A d'intensitat màxima per a alimentació a 230 V, amb born de connexió i derivació KNX, per a muntatge en carril DIN.	165,26	14,00 U	**2.313,64**
403	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	78,74	1,00 U	**78,74**
404	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	48,94	1,00 U	**48,94**
405	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,99	104,00 m	**310,96**
406	Conductor rígid unipolar de coure, aïllat, 750 V i 4 mm² de secció, per xarxa equipotencial.	0,52	21,00 m	**10,92**
407	Brida de llautó.	1,49	15,00 U	**22,35**
408	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a cara del pilar metàl·lic amb doble cordó de soldadura de 50 mm de longitud realitzat amb elèctrode de 2,5 mm de diàmetre.	7,45	3,00 U	**22,35**
409	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,57	10,00 U	**15,70**
410	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,22	1,75 U	**2,15**
411	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	0,27	1,13 m	**0,31**
412	Canaló quadrat de zinctitani, natural, de desenvolupament 333 mm, 0,65 mm de gruix i retallada de bordó, segons UNE-EN 988. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	14,45	13,15 m	**190,01**
413	Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència, de Ø 100 mm, espessor 0,65 mm, segons UNE-EN 988. Inclús connexions, colzes i peces especials.	13,01	2,20 m	**28,62**
414	Brida per baixant circular de zinctitani, de Ø 100 mm.	1,74	1,00 U	**1,74**
415	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,59	10,13 m	**16,11**
416	Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,00	6,98 m	**13,96**
417	Tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,72	15,09 m	**71,22**
418	Tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,13	3,00 m	**21,39**
419	Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,95	13,55 m	**26,45**
420	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,48	6,52 m	**16,15**

421	Tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,59	2,81 m	**10,10**
422	Tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,92	8,00 m	**31,36**
423	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,73	12,21 m	**70,01**
424	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.	0,11	12,90 U	**1,42**
425	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre.	0,14	6,21 U	**0,87**
426	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre.	0,20	10,68 U	**2,14**
427	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	0,32	11,63 U	**3,72**
428	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	57,36	7,00 U	**401,52**
429	Marc i tapa de ferro colat dúctil de 50x50 cm, segons Companyia Subministradora.	42,51	1,00 U	**42,51**
430	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1 1/4".	15,11	1,00 U	**15,11**
431	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".	4,95	8,00 U	**39,60**
432	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	7,77	3,00 U	**23,31**
433	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4".	17,85	4,00 U	**71,40**
434	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".	29,50	1,00 U	**29,50**
435	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4", amb comandament de regle quadrat.	21,85	1,00 U	**21,85**
436	Vàlvula de seguretat antiretorn, de llautó cromat, amb rosca de 1/2" de diàmetre, tarada a 8 bar de pressió, amb maneta de purga.	6,64	2,00 U	**13,28**
437	Tub de coure rígid, de 10/12 mm de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 13348, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,84	50,00 m	**242,00**
438	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure rígid, de 10/12 mm de diàmetre.	0,21	50,00 U	**10,50**
439	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús accessoris de connexió i peces especials.	1,90	0,50 m	**0,95**
440	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,82	83,14 m	**234,45**
441	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,62	16,41 m	**59,40**

442	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,39	35,61 m	**191,94**
443	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	11,00	17,55 m	**193,05**
444	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2.	15,02	5,92 m	**88,92**
445	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	16,53	25,98 m	**429,45**
446	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,13	83,14 U	**10,81**
447	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,16	16,41 U	**2,63**
448	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior.	0,24	35,61 U	**8,55**
449	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior.	0,50	17,55 U	**8,78**
450	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior.	0,76	31,90 U	**24,24**
451	Colze 90° de plàstic (PPSU), de 40x40 mm.	25,90	3,00 U	**77,70**
452	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,43	25,00 U	**35,75**
453	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil amb recobriment de resina epoxi, per a tubs de polietilè o de PVC de 110 mm de diàmetre exterior, amb presa per a connexió roscada de 1 1/4" de diàmetre, PN=16 atm, amb juntes elàstiques de EPDM.	98,46	1,00 U	**98,46**
454	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., model Elacell Horizontal 100L "JUNKERS", mural horitzontal, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 1,5 kW, eficiència energètica classe C, perfil de consum L, de 1031 mm d'altura i 440 mm de diàmetre, pes 24 kg, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà lliure de CFC, ànode de sacrifici de magnesi i comandament per al control de la temperatura, amb accessoris de muntatge, maneguets i vàlvula de seguretat.	305,00	2,00 U	**610,00**
455	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	8,16	10,00 U	**81,60**
456	Material auxiliar per a instal·lacions d'A.C.S.	1,53	2,00 U	**3,06**

457	Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco.	0,86	44,69 m	**38,43**
458	Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expanso de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris.	1,32	15,11 m	**19,95**
459	Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro, según EN 50288-6-1.	1,51	1.182,14 m	**1.785,03**
460	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.	9,21	3,00 Ud	**27,63**
461	Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.	14,49	17,00 Ud	**246,33**
462	Toma doble con conectores tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.	24,79	34,00 Ud	**842,86**
463	Amplificador monocanal UHF, de 50 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.	79,90	8,00 Ud	**639,20**
464	Amplificador FM, de 36 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.	61,46	1,00 Ud	**61,46**
465	Amplificador DAB, de 50 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.	62,48	1,00 Ud	**62,48**
466	Fuente de alimentación, de 2000 mA de intensidad máxima a 12 Vcc de tensión.	90,34	1,00 Ud	**90,34**
467	Carga resistiva de 75 Ohm, para cierre.	2,69	4,00 Ud	**10,76**
468	Soporte metálico, con capacidad para 10 módulos y fuente de alimentación.	37,04	1,00 Ud	**37,04**
469	Puente de interconexión.	3,33	18,00 Ud	**59,94**
470	Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud.	28,36	1,00 Ud	**28,36**
471	Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud.	41,59	1,00 Ud	**41,59**
472	Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB.	40,36	1,00 Ud	**40,36**
473	Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.	26,57	1,00 Ud	**26,57**

474	Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa.	296,02	1,00 Ud	**296,02**
475	Mezclador de TV y FI, de 2 entradas, de 1,5 dB de pérdidas de inserción de TV y 2,3 dB de pérdidas de inserción de FI, con conectores tipo "F".	7,02	2,00 Ud	**14,04**
476	Caja de registro de terminación de red, para instalaciones de ICT, de plástico, de 500x600x80 mm, para empotrar. Incluso tapa.	43,30	1,00 Ud	**43,30**
477	Repartidor de 5-1000 MHz de 3 salidas, de 7 dB de pérdidas de inserción, con conectores tipo "F".	8,09	1,00 Ud	**8,09**
478	Repartidor de 5-2400 MHz de 2 salidas, de 57x49x26 mm, 3,9 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 5,1 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz, con conectores tipo "F".	3,18	1,00 Ud	**3,18**
479	Repartidor de 5-2400 MHz de 3 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 74x49x16 mm, 7,5 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 11,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz, con conectores tipo "F".	3,27	1,00 Ud	**3,27**
480	Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro.	0,18	884,93 m	**162,19**
481	Roseta simple formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.	11,33	1,00 Ud	**11,33**
482	Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco.	24,29	1,00 Ud	**24,29**
483	Latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos, según EN 50288-6-1.	6,58	1,00 Ud	**6,58**
484	Mástil para fijación de antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor, unión por enchufe. Incluso accesorios.	26,02	1,00 Ud	**26,02**
485	Garra de anclaje a obra en L para mástil, para colocación en superficie, de 500 mm de longitud y 4 mm de espesor, con abrazadera.	8,28	2,00 Ud	**16,56**
486	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar; para instalar en superficie. Coeficiente de descarga K de 42 (métrico). Incluso accesorios y elementos de fijación. Certificada por AENOR según UNE-EN 671-1.	387,38	2,00 Ud	**774,76**
487	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	44,17	8,00 Ud	**353,36**

488	Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas, para el control de un máximo de 32 detectores y pulsadores de alarma, convencionales, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	211,01	1,00 Ud	**211,01**
489	Detector óptico de humos convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a los humos claros, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal, según UNE-EN 54-7. Incluso elementos de fijación.	24,58	27,00 Ud	**663,66**
490	Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme, según UNE-EN 54-11. Incluso elementos de fijación.	13,32	8,00 Ud	**106,56**
491	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA, para instalar en paramento interior, según UNE-EN 54-3. Incluso elementos de fijación.	40,66	3,00 Ud	**121,98**
492	Sirena electrónica, de ABS color rojo, con señal óptica y acústica y rótulo "FUEGO", alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 90 dB a 1 m y consumo de 230 mA, para instalar en paramento exterior. Incluso elementos de fijación.	64,53	1,00 Ud	**64,53**
493	Batería de 12 V y 7 Ah.	25,61	2,00 Ud	**51,22**
494	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación.	6,11	18,00 Ud	**109,98**
495	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación.	9,42	16,00 Ud	**150,72**
496	Material auxiliar para instalaciones de detección y alarma.	1,67	1,00 Ud	**1,67**
497	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,20	553,01 m	**110,61**
498	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	4,50	136,28 U	**613,24**
499	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	15,35	313,43 m²	**4.810,51**
500	Xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	10,17	8,53 m²	**86,72**
501	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,52	8,12 U	**12,34**

502	Manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, per a l'aïllament de conductes d'aire en climatització.	4,34	105,73 m²	**458,49**
503	Tub llis de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d' accessoris i peces especials.	3,29	6,00 m	**19,74**
504	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior.	0,14	6,00 U	**0,84**
505	Ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	59,17	2,00 U	**118,34**
506	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,17	105,53 m	**334,53**
507	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,63	63,25 m	**229,60**
508	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,92	155,57 m	**765,41**
509	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	7,46	58,39 m	**435,59**
510	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	13,18	65,40 m	**861,97**
511	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	10,26	29,93 m	**307,08**
512	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	13,18	82,04 m	**1.081,28**
513	Tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	40,76	1,37 m	**55,84**
514	Gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.	16,16	28,06 kg	**453,44**

515	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-SP140VKM2 "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER 3,3, SEER 7,48, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,34 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 16,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP 4,1, SCOP 4,48, consumo eléctrico nominal en calefacción 4,36 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15°C, conectabilidad de hasta 12 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x981x330 mm, peso 93 kg, presión sonora 54 dBA, potencia sonora 74 dBA, caudal de aire 83 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo.	7.808,00	1,00 Ud	**7.808,00**
516	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant i recuperació de calor, sistema de dos tubs, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie R2, model PURY-P1100YSNW-A2 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PURY-P550YNW-A2, potència frigorífica nominal 124 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER 3,81, SEER 6,06, consum elèctric nominal en refrigeració 53,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 140 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP 3,73, SCOP 3,51, consum elèctric nominal en calefacció 41,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 150%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3500x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors, model CMY-R200VBK4.	67.505,00	1,00 U	**67.505,00**

517	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge.	1.835,33	1,00 U	**1.835,33**
518	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa.	4.609,44	1,00 U	**4.609,44**
519	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa.	5.262,05	1,00 U	**5.262,05**

520	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 258x840x840 mm, pes 19 kg, amb ventilador de quatre velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 24 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 15 m³/min, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal), possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot i bomba de drenatge.	1.812,10	1,00 U	**1.812,10**
521	Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y62-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC".	147,00	1,00 Ud	**147,00**
522	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW.	168,96	2,00 U	**337,92**
523	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW.	194,30	1,00 U	**194,30**
524	Controlador BC secundari, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 4 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M104V-KB1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 23 kg, dimensions 596x250x476 mm.	3.935,00	1,00 U	**3.935,00**
525	Controlador BC secundari, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 8 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M108V-KB1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 31 kg, dimensions 596x250x476 mm.	5.974,00	2,00 U	**11.948,00**
526	Controlador BC principal, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 16 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M1016V-JA1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 68 kg, dimensions 1135x252x622 mm.	10.840,00	1,00 U	**10.840,00**
527	Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil.	8,45	73,14 m	**618,03**
528	Cable bus de comunicacions, de 2 fils, de 0,5 mm² de secció per fil.	3,17	12,00 m	**38,04**

529	Control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J "MITSUBISHI ELECTRIC", 140x25x120 mm, amb pantalla tàctil LCD retroil·luminada amb matriu de punts, indicador de l'estat de funcionament amb LED multicolor configurable (10 colors disponibles), sonda de temperatura ambient, funció de doble temperatura de consigna, funció engegada/parada, i 8 accions programables per a cada dia de la setmana.	348,48	4,00 U	**1.393,92**
530	Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, model AE-200-E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums FGENERGY (opcional), connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària.	4.599,94	1,00 U	**4.599,94**
531	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	51,08	2,00 U	**102,16**
532	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	36,90	1,00 U	**36,90**
533	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	51,08	2,00 U	**102,16**
534	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	46,23	4,00 U	**184,92**
535	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	54,94	1,00 U	**54,94**
536	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	74,18	1,00 U	**74,18**
537	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	93,61	1,00 U	**93,61**
538	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1225x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	131,17	1,00 U	**131,17**

539	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	67,37	10,00 U	**673,70**
540	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	80,09	6,00 U	**480,54**
541	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	94,43	3,00 U	**283,29**
542	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	70,51	1,00 U	**70,51**
543	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	85,57	4,00 U	**342,28**
544	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	102,41	1,00 U	**102,41**
545	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	121,15	2,00 U	**242,30**

546	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	139,87	2,00 U	**279,74**
547	Reixeta de retorn, amb retícula fixa d'alumini extrudit i marc perimetral de xapa galvanitzada, pintat en color a escollir de la carta RAL, de 565x565 mm, preparada per a muntatge directe sobre els perfils suport del fals sostre.	135,12	2,00 U	**270,24**
548	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb elements de fixació.	239,49	4,00 U	**957,96**
549	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³.	9.891,55	2,00 U	**19.783,10**
550	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	14,04	27,26 U	**381,57**
551	Kit de amortiguadores antivibración de suelo, formado por cuatro amortiguadores de caucho, con sus tornillos, tuercas y arandelas correspondientes.	8,00	1,00 Ud	**8,00**
552	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	23,23	4,00 U	**92,92**
553	Banc per a vestuari amb sabater, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 490 mm d'altura, format per seient de tres taules i sabater de dos taules, de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc, inclús accessoris de muntatge.	232,10	4,00 U	**928,40**
554	Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb molla, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.	525,74	2,00 U	**1.051,48**

555	Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.	323,29	2,00 U	**646,58**
556	Rètol de senyalització per a la denominació de local, amb suport d'alumini lacat en color a triar, de 360x120 mm, amb les lletres o números adherits al suport. Inclús elements de fixació.	38,25	28,00 U	**1.071,00**
557	Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, inclús potes regulables de PVC, panys de cop, claus, plaques de numeració, frontisses antivandàliques d'acer inoxidable, barres per penjar d'alumini amb penjadors antilliscants de ABS i elements de fixació.	192,13	16,00 U	**3.074,08**
558	Cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	0,29	31,00 m	**8,99**
559	Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,64	62,00 m²	**39,68**
560	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	44,78	1,86 U	**83,39**
561	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	6,99	2,48 U	**17,36**
			Import total:	**404.709,66**

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista	21,61	31,60 h	**682,56**
2	Ayudante electricista	19,45	31,60 h	**614,62**
3	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	28,39	59,95 h	**1.706,58**
4	Oficial 1ª electricista.	30,63	191,43 h	**5.852,58**
5	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	28,39	107,95 h	**3.064,64**
6	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	28,39	109,19 h	**3.099,90**
7	Oficial 1ª lampista.	30,63	144,91 h	**4.438,74**
8	Oficial 1ª muntador.	30,63	250,70 h	**7.678,56**
9	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	28,39	109,02 h	**3.096,17**
10	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	28,39	4,22 h	**119,85**
11	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	30,63	202,00 h	**6.189,52**
12	Oficial 1ª fuster.	30,19	136,23 h	**4.112,67**
13	Oficial 1ª serraller.	30,13	281,77 h	**8.489,32**
14	Oficial 1ª soldador.	30,13	1,75 h	**52,75**
15	Oficial 1ª construcció.	29,67	221,28 h	**6.567,65**
16	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	29,67	98,45 h	**2.921,75**
17	Oficial 1ª enrajolador.	29,67	1,74 h	**51,58**
18	Oficial 1ª enrajolador.	29,67	57,07 h	**1.693,36**
19	Oficial 1ª instal·lador de revestiments flexibles.	29,67	172,30 h	**5.109,37**
20	Oficial 1ª instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.	29,67	11,56 h	**343,20**
21	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	29,67	40,35 h	**1.197,10**
22	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	29,67	10,32 h	**306,49**
23	Oficial 1ª guixer.	29,67	7,91 h	**234,53**
24	Oficial 1ª estucador.	29,67	26,58 h	**788,72**
25	Oficial 1ª pintor.	29,67	617,27 h	**18.317,23**
26	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,50	0,47 h	**12,93**
27	Oficial 1ª ferrallista.	29,64	7,79 h	**233,75**
28	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	29,64	2,77 h	**82,07**
29	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	29,64	88,81 h	**2.620,35**

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
30	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	30,63	65,50 h	**2.005,44**
31	Oficial 1ª muntador de sistemes de façanes prefabricades.	30,63	34,23 h	**1.048,48**
32	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	30,63	257,94 h	**7.899,46**
33	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,63	106,28 h	**3.256,93**
34	Oficial 1ª vidrier.	29,58	10,74 h	**317,76**
35	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	24,43	54,05 h	**1.323,20**
36	Ajudant fuster.	26,60	162,91 h	**4.333,27**
37	Ajudant serraller.	26,48	235,23 h	**6.227,95**
38	Ajudant enrajolador.	26,39	1,74 h	**45,88**
39	Ajudant enrajolador.	26,39	29,05 h	**766,79**
40	Ajudant instal·lador de revestiments flexibles.	26,39	86,55 h	**2.281,66**
41	Ajudant instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.	26,39	11,56 h	**305,21**
42	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	26,39	42,30 h	**1.115,89**
43	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	26,39	10,32 h	**272,34**
44	Ajudant guixer.	26,39	4,83 h	**127,59**
45	Ajudant estucador.	26,39	26,58 h	**701,62**
46	Ajudant pintor.	26,39	344,99 h	**9.100,53**
47	Ajudant construcció.	26,39	22,72 h	**599,46**
48	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	26,39	14,50 h	**382,65**
49	Ajudant muntador.	26,39	260,75 h	**6.880,88**
50	Ajudant muntador de falsos sostres.	26,39	200,40 h	**5.287,77**
51	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	24,46	109,02 h	**2.665,54**
52	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	24,46	4,22 h	**103,29**
53	Ajudant construcció d'obra civil.	24,46	0,47 h	**11,50**
54	Ajudant ferrallista.	26,36	8,05 h	**209,57**
55	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	26,36	12,33 h	**324,94**
56	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	26,36	88,79 h	**2.352,42**
57	Ajudant muntador de tancaments industrials.	26,39	65,50 h	**1.727,70**
58	Ajudant muntador de sistemes de façanes prefabricades.	26,39	34,23 h	**903,26**

Pressupost: Justificació de preus
Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
59	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	26,39	257,94 h	**6.807,75**
60	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,39	100,37 h	**2.647,93**
61	Ajudant electricista.	26,36	328,52 h	**8.672,16**
62	Ajudant instal·lador de climatització.	24,43	107,95 h	**2.637,60**
63	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	24,43	109,19 h	**2.667,51**
64	Ajudant lampista.	26,36	64,05 h	**1.687,67**
65	Ajudant vidrier.	28,46	5,01 h	**142,83**
66	Peó especialitzat construcció.	25,67	97,32 h	**2.497,28**
67	Peó ordinari construcció.	24,86	1.328,94 h	**33.038,17**
68	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	24,86	74,63 h	**1.855,12**
69	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	29,67	4,34 h	**128,65**
70	Peó Seguretat i Salut.	24,86	10,85 h	**269,70**
71	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	45,11	28,60 h	**1.290,12**
			Import total:	**216.600,01**

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Lot 1 - Ram paleta		
	1.1 Actuacions previes		
1.1.1	U Desconnexió d'instal·lacions.	**362,99 €**	TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.2	m² Envà de plaques de guix laminat - Sectorització provisional	**39,29 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.1.3	U Porta interior abatible, d'acer galvanitzat - Sectorització provisional	**352,68 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.1.4	U Lloguer de plataforma elevadora - Tisora.	**98,62 €**	NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.5	U Lloguer de plataforma elevadora - Braç articulat.	**118,35 €**	CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.1.6	U Transport de plataforma elevadora - Tisora.	**118,35 €**	CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.1.7	U Transport de plataforma elevadora - Braç articulat-	**124,92 €**	CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.8	U Lloguer de torre de treball mòbil.	**345,60 €**	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.1.9	U Transport i retirada de torre de treball mòbil.	**382,66 €**	TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.1.10	U Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil.	**733,42 €**	SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.11	m Tanca traslladable.	**18,56 €**	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
	1.2 Enderrocs		
1.2.1	m² E01 - Demolició de partició interior de fàbrica revestida.	**17,24 €**	DISSET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.2.2	m² Obertura de buit en full exterior de façana, de fàbrica revestida.	**25,74 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.3	m² E02 - Demolició d'envà de plaques de guix laminat.	**13,32 €**	TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.2.4	m² E03 - Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.	**10,70 €**	DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.2.5	U E04 - Desmuntatge de portes, armaris i mobiliari	**25,71 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.2.6	m² Desmuntatge de mampara.	**17,96 €**	DISSET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.7	U E05 - Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris.	**38,72 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.8	m² E07 - Desmuntatge de façana de policarbonat.	**40,13 €**	QUARANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.2.9	U D01 - Desmuntatge i recuperació de porta interior.	**25,71 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.2.10	U D01 - Desmuntatge i recuperació de fusteria exterior.	**70,36 €**	SETANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2.11	U D02 - Desmuntatge i recuperació de sanitaris, aixetes i accessoris.	**38,72 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.12	U D03 - Desmuntatge i recuperació porta RX.	**349,99 €**	TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.13	m² D04 - Desmuntatge i recuperació de revestiment amb xapa miniona.	**40,13 €**	QUARANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.2.14	m² Demolició de paviment ceràmic.	**19,34 €**	DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.15	m² Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.	**13,32 €**	TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.2.16	m² Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.	**7,79 €**	SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.17	m² Demolició de solera o paviment de formigó.	**20,03 €**	VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.2.18	m² Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada.	**72,48 €**	SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.19	m² Demolició de fals sostre continu o registrable.	**12,27 €**	DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.2.20	U Desmuntatge del conjunt d'instal·lacions	**837,13 €**	VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.2.21	m Aixecat de tanca metàl·lica i porta	**37,60 €**	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.2.22	m³ Classificació de residus de la construcció.	**15,45 €**	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.23	U Transport de residus inertes amb contenidor.	**180,33 €**	CENT VUITANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.2.24	U Transport de residus perillosos amb contenidor.	**370,74 €**	TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.3 Condicionament del terreny		
1.3.1	m³ Excavació de rases i pous.	**33,96 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.2	m³ Reblert per base de paviment.	**6,98 €**	SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.3	m² Emmacat en caixa per base de solera, amb àrids reciclats.	**16,47 €**	SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.3.4	m³ Transport de terres amb camió.	**5,99 €**	CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.5	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	**2,65 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
	1.4 Fonamentació		
1.4.1	m³ Formigó en massa.	**131,82 €**	CENT TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.4.2	m³ Formigó de neteja.	**114,72 €**	CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.4.3	m³ Formigó per armar en sabates.	**135,15 €**	CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.4.4	m³ Formigó per armar en bigues entre sabates.	**119,26 €**	CENT DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.4.5	kg Acer per a formigó.	**2,34 €**	DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4.6	m² Junta per argiles expansives	**21,29 €**	VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.4.7	m² Muret de blocs de formigó.	**68,70 €**	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.4.8	m² Solera de formigó.	**55,75 €**	CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1.5 Estructura		
1.5.1	kg Acer en perfils laminats en calent.	**3,15 €**	TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.5.2	U Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.	**101,29 €**	CENT U EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.5.3	U Estintolament de pared ceràmica	**2,93 €**	DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.5.4	m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.	**92,59 €**	NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	1.6 Façanes, particions i cel ras		
1.6.1	m² Façana de panells de policarbonat.	**73,29 €**	SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.6.2	m² Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona.	**166,73 €**	CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.6.3	m² Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona perforada.	**166,73 €**	CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.6.4	m² Revestiment exterior de façana de xapa perforada.	**166,73 €**	CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.6.5	m² Revestiment de façana de panells compòsit troquelat.	**350,47 €**	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.6.6	m² Revestiment de façana de panells compòsit.	**266,38 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.6.7	m² Full de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.	**46,88 €**	QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.6.8	m Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques.	**32,14 €**	TRENTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.6.9	m² Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 standart).	**44,65 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.6.10	m² Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (1 standart + 1 hidrofugat).	**48,15 €**	QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.6.11	m² Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat).	**51,64 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6.12	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 standart).	**29,76 €**	VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
1.6.13	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 hidrofugat).	**33,25 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.6.14	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions - - (15+70)/400 (70) (1 antiradiacions RX + plom 1,50Pb mm).	**252,42 €**	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.15	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).	**34,13 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.6.16	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 standart).	**34,13 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.6.17	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 hidrofugat).	**37,70 €**	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.6.18	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 hidrofugat).	**37,70 €**	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.6.19	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 acústica).	**51,62 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.20	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat, antiradiacions - 1 antiradiacions RX + plom 0,50Pb mm)	**153,48 €**	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.21	m² Fals sostre continu de plaques de ciment.	**107,65 €**	CENT SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.6.22	U Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat	**57,79 €**	CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
	1.7 Cobertes i patis		
1.7.1	m² Coberta de panells sandvitx aïllants.	**72,98 €**	SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7.2	m² Pati amb acabat de còdols.	**84,93 €**	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.7.3	U Galleda amb bonera sifònica.	**52,32 €**	CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.7.4	m Canaló ocult en zona intermèdia del faldó.	**109,58 €**	CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7.5	m Escopidor de pedra natural.	**30,06 €**	TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS
1.7.6	m Llindar de pedra natural.	**30,06 €**	TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	1.8 Aïllaments i impermeabilitzacions		
1.8.1	m² Impermeabilització i protecció front al radó de solera.	**20,58 €**	VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.8.2	m² Capa separadora en fonamentació i antipunxonament.	**2,76 €**	DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
1.8.3	m² Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter hidròfug.	**16,86 €**	SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
1.8.4	m² Aïllament tèrmic intermedi en envà i trasdossats de plaques.	**11,73 €**	ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.8.5	m² Aïllament tèrmic intermedi en ràfec de coberta	**22,93 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.8.6	m² Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panells de llana mineral.	**12,77 €**	DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.8.7	m² Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada.	**14,69 €**	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.8.8	m² Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmines de poliolefines.	**35,30 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
	1.9 Revestiments		
1.9.1	m² Capa fina de morter autoanivellant de ciment.	**11,42 €**	ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.9.2	m² RHP01 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.	**34,00 €**	TRENTA-QUATRE EUROS
1.9.3	m² RHP02 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 4020-Y80R.	**34,00 €**	TRENTA-QUATRE EUROS
1.9.4	m² RHP03 - Paviment de terra tèxtil - NCS S 3502-Y50R	**47,11 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.9.5	m² RHP04 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2030-Y20R.	**34,00 €**	TRENTA-QUATRE EUROS
1.9.6	m² RHP05 - Enrajolat de pedra natural sobre una superfície plana, amb adhesiu.	**103,71 €**	CENT TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.9.7	m Formació de mitja canya en paviment vinílic.	**23,58 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.8	m Sòcol vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.	**34,00 €**	TRENTA-QUATRE EUROS
1.9.9	m Entornpeu EPS.	**7,00 €**	SET EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.9.10	m² Arrebossat de ciment sobre parament exterior.	**41,02 €**	QUARANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.9.11	m² Arrebossat de morter de calç - acabat llis.	**67,88 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.12	m² Arrebossat de morter de calç - acabat rugós.	**67,88 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.13	m² Enguixat de guix.	**19,07 €**	DINOU EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.9.14	m² RV01 - Policarbonat compacte llis - Formació de capçals	**44,37 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.9.15	m² RV02 - Policarbonat compacte llis - Formació arrambadors	**44,37 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.9.16	m² RV03 - Policarbonat compacte llis - Formació revestiment complet	**44,37 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.9.17	m² RV04 - Revestiment mural vinílic - NCS S 1002-Y50R.	**39,48 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.18	m² RV05 - Esmalt sanitari antibacterià sobre parament interior - NCS S 3020-Y60R.	**11,03 €**	ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.9.19	m² RV06 - Revestiment interior amb peces ceràmiques.	**47,18 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.9.20	m² RV07 - Pintura higienitzant sobre parament interior.	**11,03 €**	ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.9.21	m² Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat.	**30,15 €**	TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.9.22	m² Revestiment mural vinílic per exteriors - vermell clínica	**39,48 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.23	m² Revestiment mural vinílic per exteriors - blanc clínica	**39,48 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.24	m² Esmalt sobre estructura d'acer.	**42,56 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.9.25	m² Pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge.	**20,06 €**	VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	1.10 Fusteria interior i mobiliari fixe		
1.10.1	U PCM01 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm.	**491,18 €**	QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.10.2	U PCM02 - Porta interior abatible, de fusta - 70cm.	**491,18 €**	QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.10.3	U PCM03 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm amb cancel·la.	**491,18 €**	QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.10.4	U PCM04 - Porta interior abatible, de fusta - 80+40cm.	**866,81 €**	VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.10.5	U PCM05 - Porta interior corredissa, de fusta - 90cm.	**451,68 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.6	U PCM05 - Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.	**330,27 €**	TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.10.7	U PCM06 - Porta interior corredissa, de fusta - 125x280cm.	**1.114,80 €**	MIL CENT CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.10.8	U PCM06b - Porta interior corredissa, de fusta - 225x280cm.	**1.414,92 €**	MIL QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.10.9	U PCM07 - Porta de tauler fenòlic HPL.	**372,59 €**	TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.10.10	U PCM08 - Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.	**588,88 €**	CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.11	U PCM09 - Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.	**1.008,81 €**	MIL VUIT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.10.12	U MCM01 - Mobiliari complet en sala bruta.	**1.135,93 €**	MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.10.13	U MCM02 - Mobiliari complet en office.	**1.135,93 €**	MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.10.14	U MCM03 - Moble aiguera sala UCI.	**259,36 €**	DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.10.15	U Moble de recepció	**1.649,64 €**	MIL SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.16	U Banc de fusta 1 - Perimetre pati	**1.449,77 €**	MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.10.17	U Banc de fusta 2 - Menjador Office	**1.220,07 €**	MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.10.18	U Llleixa sobre capçal	**259,97 €**	DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.10.19	U Control d'accés electronic en portes	**350,99 €**	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.10.20	U Gateway del control d'accés	**216,93 €**	DOS-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
	1.11 Fusteria d'alumini, vidres i mampares		
1.11.1	U CM01 - Fusteria exterior d'alumini.	**5.700,22 €**	CINC MIL SET-CENTS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.11.2	U CM02 - Fusteria exterior d'alumini.	**749,94 €**	SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.11.3	U CM05 - Fusteria exterior d'alumini.	**950,07 €**	NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.11.4	U CM06 - Mampara d'alumini.	**3.744,77 €**	TRES MIL SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.11.5	U CM07 - Mampara d'alumini.	**850,76 €**	VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
1.11.6	U CM07 - Porta corredissa de mampara d'alumini.	**1.144,90 €**	MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.11.7	U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre.	**4.533,95 €**	QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.11.8	m Escopidor d'alumini.	**28,47 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.11.9	m Revestiment de brancals i dintells, d'alumini.	**41,50 €**	QUARANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.11.10	U Recol·locació de porta RX.	**1.673,94 €**	MIL SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.11.11	m² Làmina d'ocultació, sobre envidrament interior.	**15,36 €**	QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	1.12 Serralleria		
1.12.1	m Xapa A - acer galvanitzat.	**27,37 €**	VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.12.2	m Xapa B - acer galvanitzat.	**29,51 €**	VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.12.3	m Xapa C-1 - acer galvanitzat.	**24,96 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.12.4	m Xapa C-2 - acer galvanitzat.	**26,45 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.12.5	m Xapa D - acer galvanitzat.	**26,45 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.12.6	m Xapa E - acer galvanitzat.	**22,22 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.12.7	U Llinda de xapa metàl·lica.	**146,25 €**	CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.12.8	U CM04 - Porta d'acer galvanitzat envidriada	**824,78 €**	VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.12.9	U PCM10 - Porta d'acer galvanitzat amb malla	**945,79 €**	NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.12.10	m CM08 - Barana exterior.	**44,55 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.12.11	U Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80cm	**654,25 €**	SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.12.12	U Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80+40cm	**1.207,27 €**	MIL DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.12.13	U Recol·locació i adapatació de tanca metàl·lica exterior i porta	**125,00 €**	CENT VINT-I-CINC EUROS
	1.13 Serveis Higiènics, office i sanitaris		
1.13.1	U Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.	**228,78 €**	DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.13.2	U Lavabo mural adaptat i aixeta adaptada.	**782,94 €**	SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.13.3	U Lavabo mural, de porcellana sanitària.	**226,45 €**	DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.13.4	U Aigüera sala bruta	**348,20 €**	TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.13.5	U Decantador de guixos	**537,79 €**	CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.6	U MCM01 - Taulell de quars sintètic.	**808,94 €**	VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.13.7	U MCM02 - Taulell de quars sintètic i aiguera.	**771,35 €**	SET-CENTS SETANTA-U EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.13.8	U MCM03 - Taulell de quars sintètic i aiguera.	**334,26 €**	TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.13.9	U MCM04 - Taulell de quars sintètic.	**771,35 €**	SET-CENTS SETANTA-U EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.13.10	U MCM05 - Taulell de quars sintètic.	**692,61 €**	SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.13.11	U Aixeteria temporitzada per a lavabo.	**195,80 €**	CENT NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.13.12	U Aixeteria electrònica.	**537,79 €**	CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.13	U Aixeteria monocomandament per a aigüera - Office.	**109,30 €**	CENT NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.13.14	U Aixeteria temporitzada per a dutxa.	**412,75 €**	QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.13.15	U Fluxor encastat per a vàter de paret.	**781,08 €**	SET-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.13.16	U Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària.	**603,79 €**	SIS-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.17	U Wàter amb dipòsit baix adaptat	**574,75 €**	CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.13.18	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	**179,49 €**	CENT SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.19	U Plat de dutxa de granit - 180x100cm	**1.257,75 €**	MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.13.20	U Plat de dutxa de granit - 180x140cm	**1.650,03 €**	MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.13.21	U Abocador de porcellana sanitària.	**354,38 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.13.22	U Porta-rotlles per a bany.	**36,53 €**	TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.13.23	U Dossificador mural de sabó líquid.	**183,54 €**	CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.13.24	U Mirall.	**35,69 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.13.25	U Assecador de mans.	**220,19 €**	DOS-CENTS VINT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
	1.14 Equipament i senyalització		
1.14.1	U Element de senyalització - 20x20	**43,79 €**	QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.14.2	U Element de senyalització - 125x125	**125,31 €**	CENT VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
	1.15 Mobiliari no fixe		
1.15.1	U Banc per a vestuari.	**275,00 €**	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
1.15.2	U Taquilla metàl·lica - 90x50x180cm	**222,21 €**	DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.15.3	U Armari metàl·lic mèdic - 90x45x180cm	**219,21 €**	DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.15.4	U Armari metàl·lic envidriat mèdic - 90x45x180cm	**285,12 €**	DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.15.5	U Armari metàl·lic mèdic - 90x45x105cm	**218,03 €**	DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
	1.16 Ajudes		
1.16.1	Pa Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	**14,36 €**	CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	1.17 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres		
1.17.1	Pa Gestió de residus	**1.662,87 €**	MIL SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.17.2	Pa Seguretat i Salut.	**4.380,00 €**	QUATRE MIL TRES-CENTS VUITANTA EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.17.3	Pa Imprevistos d'obra.	**17.700,00 €**	DISSET MIL SET-CENTS EUROS
1.17.4	Pa Elaboració Projecte As Built	**5.915,00 €**	CINC MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS
1.17.5	Pa Elaboració d'estudis tècnics, recàlculs i redefinicions	**5.915,00 €**	CINC MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS
1.17.6	PA Requeriments de responsables del circuit	**5.915,00 €**	CINC MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS
	2 Lot 2 - Instal·lacions		
	2.1 Instal·lació Elèctrica		
	2.1.1 Connexió a terra		
2.1.1.1	U Xarxa de connexió a terra per a estructura.	**684,98 €**	SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.1.1.2	U Xarxa d'equipotencialitat.	**67,06 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	2.1.2 Canalitzacions		
2.1.2.1	m Canalització.	**4,93 €**	QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
2.1.2.2	m Canalització.	**5,70 €**	CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.1.2.3	m Canalització.	**9,20 €**	NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
2.1.2.4	m Canalització.	**12,37 €**	DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.1.2.5	m Canalització.	**1,61 €**	U EURO AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
2.1.2.6	m Canalització.	**1,67 €**	U EURO AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.1.2.7	m Canalització.	**1,61 €**	U EURO AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
2.1.2.8	m Canalització.	**1,67 €**	U EURO AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.1.2.9	m Canalització.	**1,81 €**	U EURO AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
2.1.2.10	m Canalització.	**2,14 €**	DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
2.1.2.11	m Canalització.	**3,16 €**	TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
2.1.2.12	m Canalització.	**15,74 €**	QUINZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.1.3 Cables		
2.1.3.1	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**9,90 €**	NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.1.3.2	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**16,95 €**	SETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.3.3	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**2,46 €**	DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.1.3.4	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**3,17 €**	TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
2.1.3.5	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**15,70 €**	QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.3.6	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**15,51 €**	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.1.3.7	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**33,96 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.1.3.8	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**3,45 €**	TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.3.9	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**7,82 €**	SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.3.10	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	**33,80 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
	2.1.4 Instal·lacions interiors		
2.1.4.1	U Quadre elèctric.	**278,88 €**	DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.1.4.2	U Quadre elèctric.	**1.412,89 €**	MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
2.1.4.3	U Quadre elèctric.	**3.511,99 €**	TRES MIL CINC-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.1.4.4	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**451,22 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
2.1.4.5	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**1.645,02 €**	MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.1.4.6	U Components per a la xarxa de distribució interior.	**51,23 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
	2.2 Il·luminació		
	2.2.1 Interior		
2.2.1.1	u KOMBIC 150 RD 2200 IP43 NW OPAL WH/WH	**151,63 €**	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
2.2.1.2	u FIL35 SUR 1120 2960 WW OPAL WH	**241,27 €**	DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.2.1.3	u KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OPAL WH/WH	**98,05 €**	NORANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.2.1.4	u KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL WH/WH	**159,58 €**	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.2.1.5	u KOMBIC 70 1500 IP23 NW RF FL WH/WH	**78,95 €**	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.2.1.6	U KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH	**93,17 €**	NORANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
2.2.1.7	U PLAT G3 600X600 3600 840 OPAL IP40 WH	**146,66 €**	CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
2.2.1.8	m Tira Led	**13,76 €**	TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	2.2.2 Sistemes de control i regulació		
2.2.2.1	U Detector de moviment.	**60,90 €**	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.2.2.2	U Detector de moviment.	**93,79 €**	NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
	2.2.3 Il·luminació exterior		
	2.2.3.1 Enllumenat de zones per als vianants i jardí		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.3.1.1	U Balisa.	**421,85 €**	QUATRE-CENTS VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	2.3 Instal·lació d'aire comprimit i gasos medicinals		
	2.3.1 Aire comprimit i gasos medicinals		
	2.3.1.1 Conduccions		
2.3.1.1.1	m Canonada de gas medicinal.	**20,28 €**	VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
2.3.1.1.2	m Canonada de gas medicinal.	**20,28 €**	VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	2.3.2 Elements		
2.3.2.1	U Vàlvula de tall.	**13,88 €**	TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3.2.2	U Presa mural de gas/ aire medicinal DIN	**161,75 €**	CENT SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
	2.4 Instal·lació de Telecomunicacions		
2.4.1	Ud Arqueta de entrada.	**360,17 €**	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
2.4.2	m Canalización externa enterrada.	**15,51 €**	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.4.3	m Canalización de enlace superior.	**17,37 €**	DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.4.4	Ud Registro de terminación de red.	**62,14 €**	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
2.4.5	m Canalización interior de usuario.	**2,10 €**	DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
2.4.6	Ud Registro de toma.	**8,30 €**	VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.4.7	Ud Mástil para fijación de antenas.	**116,88 €**	CENT SETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4.8	Ud Antena para recepción de emisiones terrenales.	**62,53 €**	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.4.9	Ud Antena para recepción de emisiones terrenales.	**76,44 €**	SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.4.10	Ud Antena para recepción de emisiones terrenales.	**75,14 €**	SETANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
2.4.11	Ud Equipo de cabecera.	**1.158,90 €**	MIL CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.4.12	m Cable coaxial.	**2,02 €**	DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.4.13	m Cable coaxial.	**2,50 €**	DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
2.4.14	Ud Repartidor.	**15,16 €**	QUINZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
2.4.15	Ud Repartidor.	**10,09 €**	DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.4.16	Ud Toma de usuario.	**19,58 €**	DINOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4.17	Ud Toma de usuario.	**18,62 €**	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.4.18	m Cable de pares de cobre.	**2,70 €**	DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.19	Ud Roseta de terminación de red de dispersión.	**18,17 €**	DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
2.4.20	Ud Multiplexor.	**37,80 €**	TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.4.21	Ud Toma de usuario.	**21,49 €**	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.4.22	Ud Toma de usuario.	**33,79 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
2.4.23	Ud Roseta de fibra óptica.	**36,86 €**	TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	2.5 Instal·lació de climatització i ventilació		
	2.5.1 Instal·lacions		
	2.5.1.1 Calefacció, refrigeració i climatització		
	2.5.1.1.1 Sistemes de conducció d'aire		
2.5.1.1.1.1	m² Conducte de xapa galvanitzada.	**41,68 €**	QUARANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5.1.1.1.2	m² Conducte de llana mineral.	**44,90 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.5.1.1.1.3	U Reixeta d'impulsió.	**82,99 €**	VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.1.1.1.4	U Reixeta d'impulsió.	**96,90 €**	NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.5.1.1.1.5	U Reixeta d'impulsió.	**113,08 €**	CENT TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
2.5.1.1.1.6	U Reixeta d'impulsió.	**86,84 €**	VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.1.1.1.7	U Reixeta d'impulsió.	**104,33 €**	CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
2.5.1.1.1.8	U Reixeta d'impulsió.	**123,13 €**	CENT VINT-I-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.5.1.1.1.9	U Reixeta d'impulsió.	**144,48 €**	CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5.1.1.1.10	U Reixeta d'impulsió.	**165,26 €**	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
2.5.1.1.1.11	U Reixeta de retorn.	**67,55 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
2.5.1.1.1.12	U Reixeta de retorn.	**50,97 €**	CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
2.5.1.1.1.13	U Reixeta de retorn.	**67,55 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
2.5.1.1.1.14	U Reixeta de retorn.	**62,99 €**	SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.1.1.1.15	U Reixeta de retorn.	**73,25 €**	SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.5.1.1.1.16	U Reixeta de retorn.	**96,24 €**	NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2.5.1.1.1.17	U Reixeta de retorn.	**119,98 €**	CENT DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5.1.1.1.18	U Reixeta de retorn.	**165,00 €**	CENT SEIXANTA-CINC EUROS
2.5.1.1.1.19	U Reixeta d'intempèrie.	**263,81 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.1.1.1.20	U Reixeta d'intempèrie.	**263,81 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
2.5.1.1.1.21	U Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	**10.500,27 €**	DEU MIL CINC-CENTS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.5.1.1.1.22	U Reixeta de retorn	**173,03 €**	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS
	2.5.1.1.2 Unitats autònomes de climatització		
2.5.1.1.2.1	m Línia frigorífica.	**42,05 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.5.1.1.2.2	m Línia frigorífica.	**47,88 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5.1.1.2.3	m Línia frigorífica.	**54,96 €**	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.5.1.1.2.4	m Línia frigorífica.	**53,49 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.1.1.2.5	m Línia frigorífica.	**67,34 €**	SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.1.1.2.6	m Línia frigorífica.	**141,87 €**	CENT QUARANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.5.1.1.2.7	kg Càrrega de gas refrigerant.	**23,64 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.5.1.2 Sistemes de climatització		
	2.5.1.2.1 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)		
2.5.1.2.1.1	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**2.396,65 €**	DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
2.5.1.2.1.2	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**5.311,13 €**	CINC MIL TRES-CENTS ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.5.1.2.1.3	U Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.	**5.996,76 €**	CINC MIL NOU-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
2.5.1.2.1.4	U Unitat interior d'aire condicionat, de casset.	**2.372,24 €**	DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2.5.1.2.1.5	U Derivació per a línia frigorífica.	**180,84 €**	CENT VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.1.2.1.6	U Derivació per a línia frigorífica.	**207,46 €**	DOS-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.5.1.2.1.7	U Control centralitzat.	**4.896,51 €**	QUATRE MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.5.1.2.1.8	m Cable bus de comunicacions.	**12,21 €**	DOTZE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
	2.5.1.3 Ventilació		
	2.5.1.3.1 Ventilació mecànica		
2.5.1.3.1.1	U Extractor per a bany.	**76,54 €**	SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.5.1.3.2 Conductes d'admissió i extracció per a ventilació		
2.5.1.3.2.1	m Conducte de PVC.	**14,48 €**	CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	2.5.2 Aïllaments e impermeabilitzacions		
	2.5.2.1 Aïllaments tèrmics		
	2.5.2.1.1 Conductes metàl·lics		
2.5.2.1.1.1	m² Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.	**13,11 €**	TRETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
	2.6 Instal·lació de fontaneria i sanejament		
	2.6.1 Condicionament del terreny		
	2.6.1.1 Xarxa de sanejament horitzontal		
	2.6.1.1.1 Connexions de servei		
2.6.1.1.1.1	m Connexió de servei general de sanejament.	**73,40 €**	SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.6.1.1.1.2	m Connexió de servei general de sanejament.	**91,88 €**	NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.6.1.1.1.3	U Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.	**307,76 €**	TRES-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	2.6.1.1.2 Col·lectors		
2.6.1.1.2.1	m Col·lector soterrat.	**31,14 €**	TRENTA-U EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
2.6.1.1.2.2	m Col·lector en llosa de fonamentació.	**12,18 €**	DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
2.6.1.1.2.3	m Col·lector en llosa de fonamentació.	**15,12 €**	QUINZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
	2.6.1.1.3 Sistemes d'evacuació de terres		
2.6.1.1.3.1	U Bonera sifònica.	**57,14 €**	CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
	2.6.2 Instal·lacions		
	2.6.2.1 Calefacció, refrigeració, climatització i A.C.S.		
	2.6.2.1.1 Aigua calenta		
2.6.2.1.1.1	U Termos elèctric.	**417,63 €**	QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
	2.6.2.2 Fontaneria		
	2.6.2.2.1 Connexions de servei		
2.6.2.2.1.1	U Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.	**369,06 €**	TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	2.6.2.2.2 Tubs d'alimentació		
2.6.2.2.2.1	U Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).	**236,36 €**	DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	2.6.2.2.3 Instal·lació interior		
2.6.2.2.3.1	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**5,49 €**	CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.6.2.2.3.2	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**6,96 €**	SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6.2.2.3.3	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**9,51 €**	NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.6.2.2.3.4	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**16,27 €**	SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.6.2.2.3.5	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	**22,96 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.6.2.2.3.6	U Clau de pas.	**19,25 €**	DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.6.2.2.3.7	U Clau de pas.	**37,02 €**	TRENTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
	2.6.2.2.4 Elements		
2.6.2.2.4.1	U Vàlvula de tall.	**53,46 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	2.6.2.3 Evacuació d'aigües		
	2.6.2.3.1 Baixants		
2.6.2.3.1.1	m Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	**8,91 €**	VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.6.2.3.1.2	m Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials.	**24,33 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	2.6.2.3.2 Canalons		
2.6.2.3.2.1	m Canaló vist de peces preformades.	**40,06 €**	QUARANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	2.6.2.3.3 Derivacions individuals		
2.6.2.3.3.1	m Xarxa de petita evacuació, encastada.	**6,91 €**	SIS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.6.2.3.3.2	m Xarxa de petita evacuació, encastada.	**8,25 €**	VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.6.2.3.3.3	m Xarxa de petita evacuació, encastada.	**10,15 €**	DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.6.2.3.3.4	m Xarxa de petita evacuació, encastada.	**15,70 €**	QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
	2.6.3 Aïllaments e impermeabilitzacions		
	2.6.3.1 Aïllaments tèrmics		
	2.6.3.1.1 Canonades i baixants		
2.6.3.1.1.1	m Aïllament tèrmic de canonades.	**9,46 €**	NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.6.3.1.1.2	m Aïllament tèrmic de canonades.	**27,86 €**	VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	2.7 Instal·lació de PCI		
	2.7.1 Instalaciones		
2.7.1.1	Ud Sistema de detección y alarma de incendios, convencional.	**9.604,11 €**	NOU MIL SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
2.7.1.2	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes.	**296,99 €**	DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.7.1.3	Ud Señalización de equipos contra incendios.	**15,30 €**	QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.7.1.4	Ud Señalización de medios de evacuación.	**18,78 €**	DIVUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7.1.5	m Red de distribución de agua.	**28,18 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
2.7.1.6	m Red de distribución de agua.	**36,33 €**	TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
2.7.1.7	Ud Boca de incendio equipada.	**481,82 €**	QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.7.1.8	Ud Extintor.	**49,28 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	2.8 Ajudes		
2.8.1	Pa Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	**14,36 €**	CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	2.9 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres		
2.9.1	Pa Gestió de residus	**850,53 €**	VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.9.2	Pa Seguretat i Salut.	**2.160,00 €**	DOS MIL CENT SEIXANTA EUROS
2.9.3	Pa Imprevistos d'obra.	**6.840,00 €**	SIS MIL VUIT-CENTS QUARANTA EUROS
2.9.4	Pa Elaboració Projecte As Built	**2.280,00 €**	DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS
2.9.5	Pa Elaboració d'estudis tècnics, recàlculs i redefinicions	**2.280,00 €**	DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS
2.9.6	PA Requeriments de responsables del circuit	**2.280,00 €**	DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS
	3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars		
	3.1 Actuacions annexes		
3.1.1	m² Demolició de fals sostre continu o registrable.	**12,27 €**	DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
3.1.2	U Desmuntatge i trasllat d'instal·lacions existents	**12.500,11 €**	DOTZE MIL CINC-CENTS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
3.1.3	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).	**34,13 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.1.4	m² Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.	**13,72 €**	TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
	3.2 Instal·lació de climatització i ventilació		
	3.2.1 Unitats autònomes de climatització		
3.2.1.1	m Línia frigorífica.B	**90,88 €**	NORANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.1.2	m Línia frigorífica.B	**83,54 €**	VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.2.1.3	m Línia frigorífica.B	**73,14 €**	SETANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
3.2.1.4	m Línia frigorífica.B	**42,05 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.2.1.5	m Línia frigorífica.B	**74,49 €**	SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
3.2.1.6	kg Càrrega de gas refrigerant.	**23,64 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	3.2.2 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.2.1	U Unitat exterior d'aire condicionat, amb recuperació de calor.B	**71.607,75 €**	SETANTA-U MIL SIS-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
3.2.2.2	U Controlador BC.B	**11.424,03 €**	ONZE MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS
3.2.2.3	U Controlador BC.B	**4.169,64 €**	QUATRE MIL CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.2.2.4	U Controlador BC.B	**6.311,81 €**	SIS MIL TRES-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
	3.3 Instal·lacio de climatització sala annexa		
3.3.1	m Línea frigorífica.	**45,81 €**	QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.3.2	Ud Unidad exterior de aire acondicionado.	**8.441,22 €**	VUIT MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.3.3	Ud Derivación para línea frigorífica.	**157,21 €**	CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.3.4	m Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.	**6,62 €**	SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.3.5	Ud Interruptor diferencial modular.	**236,48 €**	DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.6	Ud Interruptor automático magnetotérmico, modular.	**57,02 €**	CINQUANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
	3.4 Ajudes		
3.4.1	Pa Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	**14,36 €**	CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	3.5 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres		
3.5.1	Pa Gestió de residus	**807,61 €**	VUIT-CENTS SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.5.2	Pa Seguretat i Salut.	**2.350,50 €**	DOS MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.5.3	Pa Imprevistos d'obra.	**6.430,00 €**	SIS MIL QUATRE-CENTS TRENTA EUROS
3.5.4	Pa Elaboració Projecte As Built	**2.140,00 €**	DOS MIL CENT QUARANTA EUROS
3.5.5	Pa Elaboració d'estudis tècnics, recàlculs i redefinicions	**2.140,00 €**	DOS MIL CENT QUARANTA EUROS
3.5.6	PA Requeriments de responsables del circuit	**2.140,00 €**	DOS MIL CENT QUARANTA EUROS

1	0AE010	U	Desconnexió d'instal·lacions.		
			Mà d'obra		345,51 €
			Mitjans auxiliars		6,91 €
			3 % Costos indirectes		10,57 €
				Total per U.....:	**362,99 €**
			Són TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U		
2	0XA113	U	Lloguer de torre de treball mòbil.		
			Maquinària		328,95 €
			Mitjans auxiliars		6,58 €
			3 % Costos indirectes		10,07 €
				Total per U.....:	**345,60 €**
			Són TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U		
3	0XA123	U	Transport i retirada de torre de treball mòbil.		
			Maquinària		364,23 €
			Mitjans auxiliars		7,28 €
			3 % Costos indirectes		11,15 €
				Total per U.....:	**382,66 €**
			Són TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U		
4	0XA133	U	Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil.		
			Maquinària		698,10 €
			Mitjans auxiliars		13,96 €
			3 % Costos indirectes		21,36 €
				Total per U.....:	**733,42 €**
			Són SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U		
5	0XP010	U	Lloguer de plataforma elevadora - Tisora.		
			Maquinària		93,87 €
			Mitjans auxiliars		1,88 €
			3 % Costos indirectes		2,87 €
				Total per U.....:	**98,62 €**
			Són NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U		
6	0XP010b	U	Lloguer de plataforma elevadora - Braç articulat.		
			Maquinària		112,65 €
			Mitjans auxiliars		2,25 €
			3 % Costos indirectes		3,45 €
				Total per U.....:	**118,35 €**
			Són CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U		

7	0XP020	U	Transport de plataforma elevadora - Braç articulat-	
			Maquinària	118,90 €
			Mitjans auxiliars	2,38 €
			3 % Costos indirectes	3,64 €
			Total per U.....:	**124,92 €**
			Són CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U	
8	0XP020b	U	Transport de plataforma elevadora - Tisora.	
			Maquinària	112,65 €
			Mitjans auxiliars	2,25 €
			3 % Costos indirectes	3,45 €
			Total per U.....:	**118,35 €**
			Són CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U	
9	ADE010	m³	Excavació de rases i pous.	
			Mà d'obra	8,20 €
			Maquinària	24,12 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m³.....:	**33,96 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m³	
10	ADR030	m³	Reblert per base de paviment.	
			Mà d'obra	1,99 €
			Maquinària	4,66 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per m³.....:	**6,98 €**
			Són SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m³	
11	ANE011	m²	Emmacat en caixa per base de solera, amb àrids reciclats.	
			Mà d'obra	7,71 €
			Maquinària	1,72 €
			Materials	6,25 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m².....:	**16,47 €**
			Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m²	
12	ANS010	m²	Solera de formigó.	
			Mà d'obra	16,34 €

			Maquinària	6,59 €
			Materials	30,14 €
			Mitjans auxiliars	1,06 €
			3 % Costos indirectes	1,62 €
			Total per m².....:	**55,75 €**
			Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
13	ASB010	m	Connexió de servei general de sanejament.	
			Mà d'obra	43,40 €
			Maquinària	7,66 €
			Materials	17,46 €
			Mitjans auxiliars	2,74 €
			3 % Costos indirectes	2,14 €
			Total per m.....:	**73,40 €**
			Són SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m	
14	ASB010b	m	Connexió de servei general de sanejament.	
			Mà d'obra	55,57 €
			Maquinària	9,15 €
			Materials	21,05 €
			Mitjans auxiliars	3,43 €
			3 % Costos indirectes	2,68 €
			Total per m.....:	**91,88 €**
			Són NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
15	ASB020	U	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.	
			Mà d'obra	252,46 €
			Maquinària	17,72 €
			Materials	22,76 €
			Mitjans auxiliars	5,86 €
			3 % Costos indirectes	8,96 €
			Total per U.....:	**307,76 €**
			Són TRES-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U	
16	ASC010	m	Col·lector soterrat.	
			Mà d'obra	13,48 €
			Maquinària	1,18 €
			Materials	14,98 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	0,91 €

			Total per m.....:	**31,14 €**
			Són TRENTA-U EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m	
17	ASC020	m	Col·lector en llosa de fonamentació.	
			Mà d'obra	4,69 €
			Materials	6,91 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,35 €
			Total per m.....:	**12,18 €**
			Són DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m	
18	ASC020b	m	Col·lector en llosa de fonamentació.	
			Mà d'obra	5,26 €
			Materials	9,13 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m.....:	**15,12 €**
			Són QUINZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per m	
19	ASI010	U	Galleda amb bonera sifònica.	
			Mà d'obra	13,48 €
			Materials	36,32 €
			Mitjans auxiliars	1,00 €
			3 % Costos indirectes	1,52 €
			Total per U.....:	**52,32 €**
			Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U	
20	ASI020	U	Bonera sifònica.	
			Mà d'obra	20,70 €
			Materials	33,69 €
			Mitjans auxiliars	1,09 €
			3 % Costos indirectes	1,66 €
			Total per U.....:	**57,14 €**
			Són CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per U	
21	CHA010	kg	Acer per a formigó.	
			Mà d'obra	0,56 €
			Materials	1,67 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,07 €
			Total per kg.....:	**2,34 €**

			Són DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per kg		
22	CHH005	m³	Formigó de neteja.		
			Mà d'obra		9,75 €
			Maquinària		13,40 €
			Materials		86,05 €
			Mitjans auxiliars		2,18 €
			3 % Costos indirectes		3,34 €
				Total per m³.....:	**114,72 €**
			Són CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m³		
23	CHH020	m³	Formigó en massa.		
			Mà d'obra		11,30 €
			Maquinària		19,15 €
			Materials		95,02 €
			Mitjans auxiliars		2,51 €
			3 % Costos indirectes		3,84 €
				Total per m³.....:	**131,82 €**
			Són CENT TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m³		
24	CHH035	m³	Formigó per armar en sabates.		
			Mà d'obra		13,14 €
			Maquinària		13,40 €
			Materials		102,10 €
			Mitjans auxiliars		2,57 €
			3 % Costos indirectes		3,94 €
				Total per m³.....:	**135,15 €**
			Són CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m³		
25	CHH045	m³	Formigó per armar en bigues entre sabates.		
			Mà d'obra		6,49 €
			Maquinària		9,57 €
			Materials		97,46 €
			Mitjans auxiliars		2,27 €
			3 % Costos indirectes		3,47 €
				Total per m³.....:	**119,26 €**
			Són CENT DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per m³		
26	CNF010	m²	Muret de blocs de formigó.		
			Mà d'obra		42,91 €
			Maquinària		0,03 €

			Materials	22,45 €
			Mitjans auxiliars	1,31 €
			3 % Costos indirectes	2,00 €
			Total per m².....:	**68,70 €**
			Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
27	DFA010	m²	Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada.	
			Mà d'obra	68,99 €
			Mitjans auxiliars	1,38 €
			3 % Costos indirectes	2,11 €
			Total per m².....:	**72,48 €**
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
28	DFF021	m²	Obertura de buit en full exterior de façana, de fàbrica revestida.	
			Mà d'obra	24,50 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			3 % Costos indirectes	0,75 €
			Total per m².....:	**25,74 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
29	DFL010	m²	E07 - Desmuntatge de façana de policarbonat.	
			Mà d'obra	38,20 €
			Mitjans auxiliars	0,76 €
			3 % Costos indirectes	1,17 €
			Total per m².....:	**40,13 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²	
30	DFL010b	m²	D04 - Desmuntatge i recuperació de revestiment amb xapa miniona.	
			Mà d'obra	38,20 €
			Mitjans auxiliars	0,76 €
			3 % Costos indirectes	1,17 €
			Total per m².....:	**40,13 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²	
31	DIE060	U	Desmuntatge del conjunt d'instal·lacions	
			Mà d'obra	796,81 €
			Mitjans auxiliars	15,94 €
			3 % Costos indirectes	24,38 €
			Total per U.....:	**837,13 €**
			Són VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U	
32	DIE060b	U	Desmuntatge i trasllat d'instal·lacions existents	

			Mà d'obra	11.898,07 €
			Mitjans auxiliars	237,96 €
			3 % Costos indirectes	364,08 €
			Total per U.....:	**12.500,11 €**
			Són DOTZE MIL CINC-CENTS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U	
33	DLC010	U	D03 - Desmuntatge i recuperació porta RX.	
			Mà d'obra	333,14 €
			Mitjans auxiliars	6,66 €
			3 % Costos indirectes	10,19 €
			Total per U.....:	**349,99 €**
			Són TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U	
34	DLC010b	U	D01 - Desmuntatge i recuperació de fusteria exterior.	
			Mà d'obra	66,97 €
			Mitjans auxiliars	1,34 €
			3 % Costos indirectes	2,05 €
			Total per U.....:	**70,36 €**
			Són SETANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U	
35	DLP220	U	E04 - Desmuntatge de portes, armaris i mobiliari	
			Mà d'obra	24,47 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			3 % Costos indirectes	0,75 €
			Total per U.....:	**25,71 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U	
36	DLP220b	U	D01 - Desmuntatge i recuperació de porta interior.	
			Mà d'obra	24,47 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			3 % Costos indirectes	0,75 €
			Total per U.....:	**25,71 €**
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U	
37	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó.	
			Mà d'obra	16,21 €
			Maquinària	2,86 €
			Mitjans auxiliars	0,38 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per m².....:	**20,03 €**
			Són VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m²	

38	DMX030	m²	Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.	
			Mà d'obra	4,31 €
			Maquinària	3,10 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,23 €
			Total per m².....:	**7,79 €**
			Són SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m²	
39	DPM010	m²	Desmuntatge de mampara.	
			Mà d'obra	17,10 €
			Mitjans auxiliars	0,34 €
			3 % Costos indirectes	0,52 €
			Total per m².....:	**17,96 €**
			Són DISSET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
40	DPS010	m²	E02 - Demolició d'envà de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	12,68 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			3 % Costos indirectes	0,39 €
			Total per m².....:	**13,32 €**
			Són TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m²	
41	DPT020	m²	E01 - Demolició de partició interior de fàbrica revestida.	
			Mà d'obra	16,41 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,50 €
			Total per m².....:	**17,24 €**
			Són DISSET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m²	
42	DRR010	m²	E03 - Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	10,19 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,31 €
			Total per m².....:	**10,70 €**
			Són DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
43	DRS020	m²	Demolició de paviment ceràmic.	
			Mà d'obra	18,41 €
			Mitjans auxiliars	0,37 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m².....:	**19,34 €**

			Són DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
44	DRS060	m²	Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.	
			Mà d'obra	12,68 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			3 % Costos indirectes	0,39 €
			Total per m².....:	**13,32 €**
			Són TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m²	
45	DRT020	m²	Demolició de fals sostre continu o registrable.	
			Mà d'obra	11,68 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m².....:	**12,27 €**
			Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m²	
46	DRT020b	m²	Demolició de fals sostre continu o registrable.	
			Mà d'obra	11,68 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m².....:	**12,27 €**
			Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m²	
47	DSM010	U	E05 - Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris.	
			Mà d'obra	36,85 €
			Mitjans auxiliars	0,74 €
			3 % Costos indirectes	1,13 €
			Total per U.....:	**38,72 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U	
48	DSM010b	U	D02 - Desmuntatge i recuperació de sanitaris, aixetes i accessoris.	
			Mà d'obra	36,85 €
			Mitjans auxiliars	0,74 €
			3 % Costos indirectes	1,13 €
			Total per U.....:	**38,72 €**
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U	
49	DUV070	m	Aixecat de tanca metàl·lica i porta	
			Mà d'obra	35,28 €
			Maquinària	0,50 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,10 €

			Total per m.....:	**37,60 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m	
50	EAP020b	kg	Acer en perfils laminats en calent.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Maquinària	0,07 €
			Materials	1,81 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	**3,15 €**
			Són TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per kg	
51	EAS005	U	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.	
			Mà d'obra	48,16 €
			Maquinària	0,07 €
			Materials	48,18 €
			Mitjans auxiliars	1,93 €
			3 % Costos indirectes	2,95 €
			Total per U.....:	**101,29 €**
			Són CENT U EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U	
52	EAV010	U	Estintolament de pared ceràmica	
			Mà d'obra	1,15 €
			Maquinària	0,07 €
			Materials	1,56 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per U.....:	**2,93 €**
			Són DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U	
53	FAS005	m²	Revestiment de façana de panells compòsit troquelat.	
			Mà d'obra	145,40 €
			Materials	184,95 €
			Mitjans auxiliars	9,91 €
			3 % Costos indirectes	10,21 €
			Total per m².....:	**350,47 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m²	
54	FAS005d	m²	Revestiment de façana de panells compòsit.	
			Mà d'obra	66,14 €
			Materials	184,95 €

			Mitjans auxiliars	7,53 €
			3 % Costos indirectes	7,76 €
			Total per m².....:	**266,38 €**
			Són DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
55	FBY010	m²	Envà de plaques de guix laminat - Sectorització provisional	
			Mà d'obra	21,67 €
			Materials	15,73 €
			Mitjans auxiliars	0,75 €
			3 % Costos indirectes	1,14 €
			Total per m².....:	**39,29 €**
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m²	
56	FBY010b	m²	Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 standart).	
			Mà d'obra	23,94 €
			Materials	18,56 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €
			3 % Costos indirectes	1,30 €
			Total per m².....:	**44,65 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
57	FBY010c	m²	Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (1 standart + 1 hidrofugat).	
			Mà d'obra	23,94 €
			Materials	21,89 €
			Mitjans auxiliars	0,92 €
			3 % Costos indirectes	1,40 €
			Total per m².....:	**48,15 €**
			Són QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m²	
58	FBY010d	m²	Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat).	
			Mà d'obra	23,94 €
			Materials	25,22 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			3 % Costos indirectes	1,50 €
			Total per m².....:	**51,64 €**
			Són CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
59	FCA060	U	Llinda de xapa metàl·lica.	
			Mà d'obra	23,32 €
			Materials	115,89 €
			Mitjans auxiliars	2,78 €

			3 % Costos indirectes	4,26 €
			Total per U.....:	**146,25 €**
			Són CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U	
60	FCC005	m	Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques.	
			Mà d'obra	23,32 €
			Materials	7,27 €
			Mitjans auxiliars	0,61 €
			3 % Costos indirectes	0,94 €
			Total per m.....:	**32,14 €**
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m	
61	FDD130	m	CM08 - Barana exterior.	
			Mà d'obra	15,85 €
			Materials	26,55 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €
			3 % Costos indirectes	1,30 €
			Total per m.....:	**44,55 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m	
62	FFQ010	m²	Full de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.	
			Mà d'obra	30,54 €
			Maquinària	0,07 €
			Materials	14,01 €
			Mitjans auxiliars	0,89 €
			3 % Costos indirectes	1,37 €
			Total per m².....:	**46,88 €**
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
63	FLO020	m²	Façana de panells de policarbonat.	
			Mà d'obra	7,98 €
			Materials	61,78 €
			Mitjans auxiliars	1,40 €
			3 % Costos indirectes	2,13 €
			Total per m².....:	**73,29 €**
			Són SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m²	
64	FOL010	U	CM06 - Mampara d'alumini.	
			Mà d'obra	2.955,34 €
			Materials	609,07 €
			Mitjans auxiliars	71,29 €

			3 % Costos indirectes		109,07 €
				Total per U.....:	**3.744,77 €**
			Són TRES MIL SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U		
65	FOL010b	U	CM07 - Mampara d'alumini.		
			Mà d'obra		200,71 €
			Materials		609,07 €
			Mitjans auxiliars		16,20 €
			3 % Costos indirectes		24,78 €
				Total per U.....:	**850,76 €**
			Són VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U		
66	FOL010c	U	CM07 - Porta corredissa de mampara d'alumini.		
			Mà d'obra		480,68 €
			Materials		609,07 €
			Mitjans auxiliars		21,80 €
			3 % Costos indirectes		33,35 €
				Total per U.....:	**1.144,90 €**
			Són MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U		
67	GCA010	m³	Classificació de residus de la construcció.		
			Sense descomposició		15,00 €
			3 % Costos indirectes		0,45 €
				Total per m³.....:	**15,45 €**
			Són QUINZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m³		
68	GEB015	U	Transport de residus perillosos amb contenidor.		
			Maquinària		352,88 €
			Mitjans auxiliars		7,06 €
			3 % Costos indirectes		10,80 €
				Total per U.....:	**370,74 €**
			Són TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
69	GRA010	U	Transport de residus inertes amb contenidor.		
			Maquinària		171,65 €
			Mitjans auxiliars		3,43 €
			3 % Costos indirectes		5,25 €
				Total per U.....:	**180,33 €**
			Són CENT VUITANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U		
70	GRA010b	Pa	Gestió de residus		
			Maquinària		1.582,78 €

			Mitjans auxiliars	31,66 €
			3 % Costos indirectes	48,43 €
			Total per Pa.....:	**1.662,87 €**
			Són MIL SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per Pa	
71	GRA010c	Pa	Gestió de residus	
			Sense descomposició	825,76 €
			3 % Costos indirectes	24,77 €
			Total per Pa.....:	**850,53 €**
			Són VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per Pa	
72	GRA010d	Pa	Gestió de residus	
			Sense descomposició	784,09 €
			3 % Costos indirectes	23,52 €
			Total per Pa.....:	**807,61 €**
			Són VUIT-CENTS SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per Pa	
73	GTA020	m³	Transport de terres amb camió.	
			Maquinària	5,71 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per m³.....:	**5,99 €**
			Són CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m³	
74	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	
			Maquinària	2,52 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per m³.....:	**2,65 €**
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m³	
75	HRA010	m	Xapa A - acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	8,37 €
			Materials	17,68 €
			Mitjans auxiliars	0,52 €
			3 % Costos indirectes	0,80 €
			Total per m.....:	**27,37 €**
			Són VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m	
76	HRA010b	m	Xapa B - acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	10,41 €
			Materials	17,68 €

			Mitjans auxiliars	0,56 €
			3 % Costos indirectes	0,86 €
			Total per m.....:	**29,51 €**
			Són VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m	
77	HRA010c	m	Xapa C-1 - acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	6,07 €
			Materials	17,68 €
			Mitjans auxiliars	0,48 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m.....:	**24,96 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
78	HRA010d	m	Xapa C-2 - acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	7,50 €
			Materials	17,68 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €
			Total per m.....:	**26,45 €**
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m	
79	HRA010e	m	Xapa D - acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	7,50 €
			Materials	17,68 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €
			Total per m.....:	**26,45 €**
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m	
80	HRA010f	m	Xapa E - acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	3,47 €
			Materials	17,68 €
			Mitjans auxiliars	0,42 €
			3 % Costos indirectes	0,65 €
			Total per m.....:	**22,22 €**
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m	
81	HRL020	m	Revestiment de brancals i dintells, d'alumini.	
			Mà d'obra	8,98 €
			Materials	30,52 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €

			3 % Costos indirectes	1,21 €
			Total per m.....:	**41,50 €**
			Són QUARANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m	
82	HRL040	m	Escopidor d'alumini.	
			Mà d'obra	9,26 €
			Materials	17,84 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,83 €
			Total per m.....:	**28,47 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m	
83	HRN060	m	Escopidor de pedra natural.	
			Mà d'obra	17,35 €
			Materials	11,26 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per m.....:	**30,06 €**
			Són TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m	
84	HRN070	m	Llindar de pedra natural.	
			Mà d'obra	17,35 €
			Materials	11,26 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per m.....:	**30,06 €**
			Són TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m	
85	HYA010	Pa	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	
			Mà d'obra	8,94 €
			Maquinària	0,28 €
			Materials	4,18 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,42 €
			Total per Pa.....:	**14,36 €**
			Són CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per Pa	
86	HYA010b	Pa	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	
			Mà d'obra	8,94 €
			Maquinària	0,28 €
			Materials	4,18 €

			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,42 €
			Total per Pa.....:	**14,36 €**
			Són CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per Pa	
87	HYA010c	Pa	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	
			Mà d'obra	8,94 €
			Maquinària	0,28 €
			Materials	4,18 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,42 €
			Total per Pa.....:	**14,36 €**
			Són CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per Pa	
88	IAA031	Ud	Mástil para fijación de antenas.	
			Mà d'obra	68,67 €
			Materials	42,58 €
			Mitjans auxiliars	2,23 €
			3 % Costos indirectes	3,40 €
			Total per Ud.....:	**116,88 €**
			Són CENT SETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per Ud	
89	IAA034	Ud	Antena para recepción de emisiones terrenales.	
			Mà d'obra	31,16 €
			Materials	28,36 €
			Mitjans auxiliars	1,19 €
			3 % Costos indirectes	1,82 €
			Total per Ud.....:	**62,53 €**
			Són SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per Ud	
90	IAA034b	Ud	Antena para recepción de emisiones terrenales.	
			Mà d'obra	31,16 €
			Materials	41,59 €
			Mitjans auxiliars	1,46 €
			3 % Costos indirectes	2,23 €
			Total per Ud.....:	**76,44 €**
			Són SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per Ud	
91	IAA034c	Ud	Antena para recepción de emisiones terrenales.	
			Mà d'obra	31,16 €
			Materials	40,36 €

			Mitjans auxiliars	1,43 €
			3 % Costos indirectes	2,19 €
			Total per Ud.....:	**75,14 €**
			Són SETANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per Ud	
92	IAA040	Ud	Equipo de cabecera.	
			Mà d'obra	124,65 €
			Materials	978,44 €
			Mitjans auxiliars	22,06 €
			3 % Costos indirectes	33,75 €
			Total per Ud.....:	**1.158,90 €**
			Són MIL CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per Ud	
93	IAA100	m	Cable coaxial.	
			Mà d'obra	1,06 €
			Materials	0,86 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m.....:	**2,02 €**
			Són DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m	
94	IAA100b	m	Cable coaxial.	
			Mà d'obra	1,06 €
			Materials	1,32 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,07 €
			Total per m.....:	**2,50 €**
			Són DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m	
95	IAA115	Ud	Repartidor.	
			Mà d'obra	6,34 €
			Materials	8,09 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per Ud.....:	**15,16 €**
			Són QUINZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per Ud	
96	IAA115b	Ud	Repartidor.	
			Mà d'obra	6,34 €
			Materials	3,27 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €

			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per Ud.....:	**10,09 €**
			Són DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS per Ud	
97	IAA120	Ud	Toma de usuario.	
			Mà d'obra	8,52 €
			Materials	10,12 €
			Mitjans auxiliars	0,37 €
			3 % Costos indirectes	0,57 €
			Total per Ud.....:	**19,58 €**
			Són DINOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per Ud	
98	IAA120b	Ud	Toma de usuario.	
			Mà d'obra	8,52 €
			Materials	9,21 €
			Mitjans auxiliars	0,35 €
			3 % Costos indirectes	0,54 €
			Total per Ud.....:	**18,62 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per Ud	
99	IAF070	m	Cable de pares de cobre.	
			Mà d'obra	1,06 €
			Materials	1,51 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per m.....:	**2,70 €**
			Són DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m	
100	IAF075	Ud	Roseta de terminación de red de dispersión.	
			Mà d'obra	5,96 €
			Materials	11,33 €
			Mitjans auxiliars	0,35 €
			3 % Costos indirectes	0,53 €
			Total per Ud.....:	**18,17 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per Ud	
101	IAF085	Ud	Multiplexor.	
			Mà d'obra	5,11 €
			Materials	30,87 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,10 €

			Total per Ud.....:		**37,80 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per Ud		
102	IAF090	Ud	Toma de usuario.		
			Mà d'obra		5,96 €
			Materials		14,49 €
			Mitjans auxiliars		0,41 €
			3 % Costos indirectes		0,63 €
			Total per Ud.....:		**21,49 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per Ud		
103	IAF090b	Ud	Toma de usuario.		
			Mà d'obra		7,38 €
			Materials		24,79 €
			Mitjans auxiliars		0,64 €
			3 % Costos indirectes		0,98 €
			Total per Ud.....:		**33,79 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per Ud		
104	IAO035	Ud	Roseta de fibra óptica.		
			Mà d'obra		8,52 €
			Materials		26,57 €
			Mitjans auxiliars		0,70 €
			3 % Costos indirectes		1,07 €
			Total per Ud.....:		**36,86 €**
			Són TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per Ud		
105	IBL600	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado.		
			Mà d'obra		218,67 €
			Materials		7.816,00 €
			Mitjans auxiliars		160,69 €
			3 % Costos indirectes		245,86 €
			Total per Ud.....:		**8.441,22 €**
			Són VUIT MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per Ud		
106	IBL602	U	Unitat exterior d'aire condicionat, amb recuperació de calor.B		
			Mà d'obra		653,91 €
			Materials		67.505,00 €
			Mitjans auxiliars		1.363,18 €
			3 % Costos indirectes		2.085,66 €
			Total per U.....:		**71.607,75 €**

			Són SETANTA-U MIL SIS-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U		
107	IBL620	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		60,74 €
			Materials		2.220,48 €
			Mitjans auxiliars		45,62 €
			3 % Costos indirectes		69,81 €
				Total per U.....:	**2.396,65 €**
			Són DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U		
108	IBL620b	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		60,74 €
			Materials		4.994,59 €
			Mitjans auxiliars		101,11 €
			3 % Costos indirectes		154,69 €
				Total per U.....:	**5.311,13 €**
			Són CINC MIL TRES-CENTS ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U		
109	IBL620c	U	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.		
			Mà d'obra		60,74 €
			Materials		5.647,20 €
			Mitjans auxiliars		114,16 €
			3 % Costos indirectes		174,66 €
				Total per U.....:	**5.996,76 €**
			Són CINC MIL NOU-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U		
110	IBL625	U	Unitat interior d'aire condicionat, de casset.		
			Mà d'obra		60,74 €
			Materials		2.197,25 €
			Mitjans auxiliars		45,16 €
			3 % Costos indirectes		69,09 €
				Total per U.....:	**2.372,24 €**
			Són DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U		
111	IBL680	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		3,17 €
			Materials		168,96 €
			Mitjans auxiliars		3,44 €
			3 % Costos indirectes		5,27 €
				Total per U.....:	**180,84 €**
			Són CENT VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		

112	IBL680b	U	Derivació per a línia frigorífica.		
			Mà d'obra		3,17 €
			Materials		194,30 €
			Mitjans auxiliars		3,95 €
			3 % Costos indirectes		6,04 €
				Total per U.....:	**207,46 €**
			Són DOS-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U		
113	IBL680c	Ud	Derivación para línea frigorífica.		
			Mà d'obra		2,64 €
			Materials		147,00 €
			Mitjans auxiliars		2,99 €
			3 % Costos indirectes		4,58 €
				Total per Ud.....:	**157,21 €**
			Són CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per Ud		
114	IBL685	U	Controlador BC.B		
			Mà d'obra		33,81 €
			Materials		10.840,00 €
			Mitjans auxiliars		217,48 €
			3 % Costos indirectes		332,74 €
				Total per U.....:	**11.424,03 €**
			Són ONZE MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U		
115	IBL686	U	Controlador BC.B		
			Mà d'obra		33,81 €
			Materials		3.935,00 €
			Mitjans auxiliars		79,38 €
			3 % Costos indirectes		121,45 €
				Total per U.....:	**4.169,64 €**
			Són QUATRE MIL CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
116	IBL687	U	Controlador BC.B		
			Mà d'obra		33,81 €
			Materials		5.974,00 €
			Mitjans auxiliars		120,16 €
			3 % Costos indirectes		183,84 €
				Total per U.....:	**6.311,81 €**
			Són SIS MIL TRES-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U		
117	IBL690	U	Control centralitzat.		

			Mà d'obra	60,74 €
			Materials	4.599,94 €
			Mitjans auxiliars	93,21 €
			3 % Costos indirectes	142,62 €
			Total per U.....:	**4.896,51 €**
			Són QUATRE MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per U	
118	IBL695	m	Cable bus de comunicacions.	
			Mà d'obra	3,17 €
			Materials	8,45 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m.....:	**12,21 €**
			Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m	
119	ICA010b	U	Termos elèctric.	
			Mà d'obra	58,13 €
			Materials	339,39 €
			Mitjans auxiliars	7,95 €
			3 % Costos indirectes	12,16 €
			Total per U.....:	**417,63 €**
			Són QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per U	
120	ICN010	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	12,15 €
			Materials	27,88 €
			Mitjans auxiliars	0,80 €
			3 % Costos indirectes	1,22 €
			Total per m.....:	**42,05 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m	
121	ICN0102	m	Línea frigorífica.	
			Mà d'obra	10,57 €
			Materials	33,04 €
			Mitjans auxiliars	0,87 €
			3 % Costos indirectes	1,33 €
			Total per m.....:	**45,81 €**
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m	
122	ICN010b	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	12,15 €

			Materials		33,43 €
			Mitjans auxiliars		0,91 €
			3 % Costos indirectes		1,39 €
				Total per m.....:	**47,88 €**
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m		
123	ICN010c	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		12,15 €
			Materials		40,16 €
			Mitjans auxiliars		1,05 €
			3 % Costos indirectes		1,60 €
				Total per m.....:	**54,96 €**
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m		
124	ICN010d	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		12,15 €
			Materials		38,76 €
			Mitjans auxiliars		1,02 €
			3 % Costos indirectes		1,56 €
				Total per m.....:	**53,49 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m		
125	ICN010e	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		12,15 €
			Materials		51,95 €
			Mitjans auxiliars		1,28 €
			3 % Costos indirectes		1,96 €
				Total per m.....:	**67,34 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m		
126	ICN010f	m	Línia frigorífica.		
			Mà d'obra		12,15 €
			Materials		122,89 €
			Mitjans auxiliars		2,70 €
			3 % Costos indirectes		4,13 €
				Total per m.....:	**141,87 €**
			Són CENT QUARANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m		
127	ICN010g	m	Línia frigorífica.B		
			Mà d'obra		12,67 €
			Materials		73,83 €

			Mitjans auxiliars		1,73 €
			3 % Costos indirectes		2,65 €
				Total per m.....:	**90,88 €**
			Són NORANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m		
128	ICN010h	m	Línia frigorífica.B		
			Mà d'obra		12,67 €
			Materials		66,85 €
			Mitjans auxiliars		1,59 €
			3 % Costos indirectes		2,43 €
				Total per m.....:	**83,54 €**
			Són VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m		
129	ICN010i	m	Línia frigorífica.B		
			Mà d'obra		12,67 €
			Materials		56,95 €
			Mitjans auxiliars		1,39 €
			3 % Costos indirectes		2,13 €
				Total per m.....:	**73,14 €**
			Són SETANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m		
130	ICN010j	m	Línia frigorífica.B		
			Mà d'obra		12,67 €
			Materials		58,23 €
			Mitjans auxiliars		1,42 €
			3 % Costos indirectes		2,17 €
				Total per m.....:	**74,49 €**
			Són SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m		
131	ICN010k	m	Línia frigorífica.B		
			Mà d'obra		12,15 €
			Materials		27,88 €
			Mitjans auxiliars		0,80 €
			3 % Costos indirectes		1,22 €
				Total per m.....:	**42,05 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m		
132	ICN012	kg	Càrrega de gas refrigerant.		
			Mà d'obra		6,34 €
			Materials		16,16 €
			Mitjans auxiliars		0,45 €

			3 % Costos indirectes	0,69 €
			Total per kg.....:	**23,64 €**
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per kg	
133	ICN012b	kg	Càrrega de gas refrigerant.	
			Mà d'obra	6,34 €
			Materials	16,16 €
			Mitjans auxiliars	0,45 €
			3 % Costos indirectes	0,69 €
			Total per kg.....:	**23,64 €**
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per kg	
134	ICR020	m²	Conducte de xapa galvanitzada.	
			Mà d'obra	27,48 €
			Materials	12,20 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	1,21 €
			Total per m².....:	**41,68 €**
			Són QUARANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
135	ICR021	m²	Conducte de llana mineral.	
			Mà d'obra	21,14 €
			Materials	21,60 €
			Mitjans auxiliars	0,85 €
			3 % Costos indirectes	1,31 €
			Total per m².....:	**44,90 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m²	
136	ICR030	U	Reixeta d'impulsió.	
			Mà d'obra	11,62 €
			Materials	67,37 €
			Mitjans auxiliars	1,58 €
			3 % Costos indirectes	2,42 €
			Total per U.....:	**82,99 €**
			Són VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U	
137	ICR030b	U	Reixeta d'impulsió.	
			Mà d'obra	12,15 €
			Materials	80,09 €
			Mitjans auxiliars	1,84 €
			3 % Costos indirectes	2,82 €

			Total per U.....:		**96,90 €**
			Són NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U		
138	ICR030c	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		13,21 €
			Materials		94,43 €
			Mitjans auxiliars		2,15 €
			3 % Costos indirectes		3,29 €
			Total per U.....:		**113,08 €**
			Són CENT TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U		
139	ICR030d	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		12,15 €
			Materials		70,51 €
			Mitjans auxiliars		1,65 €
			3 % Costos indirectes		2,53 €
			Total per U.....:		**86,84 €**
			Són VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
140	ICR030e	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		13,73 €
			Materials		85,57 €
			Mitjans auxiliars		1,99 €
			3 % Costos indirectes		3,04 €
			Total per U.....:		**104,33 €**
			Són CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U		
141	ICR030f	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		14,79 €
			Materials		102,41 €
			Mitjans auxiliars		2,34 €
			3 % Costos indirectes		3,59 €
			Total per U.....:		**123,13 €**
			Són CENT VINT-I-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U		
142	ICR030g	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		16,37 €
			Materials		121,15 €
			Mitjans auxiliars		2,75 €
			3 % Costos indirectes		4,21 €
			Total per U.....:		**144,48 €**

			Són CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
143	ICR030h	U	Reixeta d'impulsió.		
			Mà d'obra		17,43 €
			Materials		139,87 €
			Mitjans auxiliars		3,15 €
			3 % Costos indirectes		4,81 €
				Total per U.....:	**165,26 €**
			Són CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U		
144	ICR050	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		13,21 €
			Materials		51,08 €
			Mitjans auxiliars		1,29 €
			3 % Costos indirectes		1,97 €
				Total per U.....:	**67,55 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U		
145	ICR050b	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		11,62 €
			Materials		36,90 €
			Mitjans auxiliars		0,97 €
			3 % Costos indirectes		1,48 €
				Total per U.....:	**50,97 €**
			Són CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U		
146	ICR050c	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		13,21 €
			Materials		51,08 €
			Mitjans auxiliars		1,29 €
			3 % Costos indirectes		1,97 €
				Total per U.....:	**67,55 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U		
147	ICR050d	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		13,73 €
			Materials		46,23 €
			Mitjans auxiliars		1,20 €
			3 % Costos indirectes		1,83 €
				Total per U.....:	**62,99 €**
			Són SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U		

148	ICR050e	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		14,79 €
			Materials		54,94 €
			Mitjans auxiliars		1,39 €
			3 % Costos indirectes		2,13 €
				Total per U.....:	**73,25 €**
			Són SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U		
149	ICR050f	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		17,43 €
			Materials		74,18 €
			Mitjans auxiliars		1,83 €
			3 % Costos indirectes		2,80 €
				Total per U.....:	**96,24 €**
			Són NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U		
150	ICR050g	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		20,60 €
			Materials		93,61 €
			Mitjans auxiliars		2,28 €
			3 % Costos indirectes		3,49 €
				Total per U.....:	**119,98 €**
			Són CENT DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
151	ICR050h	U	Reixeta de retorn.		
			Mà d'obra		25,88 €
			Materials		131,17 €
			Mitjans auxiliars		3,14 €
			3 % Costos indirectes		4,81 €
				Total per U.....:	**165,00 €**
			Són CENT SEIXANTA-CINC EUROS per U		
152	ICR050i	U	Reixeta de retorn		
			Mà d'obra		29,58 €
			Materials		135,12 €
			Mitjans auxiliars		3,29 €
			3 % Costos indirectes		5,04 €
				Total per U.....:	**173,03 €**
			Són CENT SETANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U		
153	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie.		

			Mà d'obra	11,62 €
			Materials	239,49 €
			Mitjans auxiliars	5,02 €
			3 % Costos indirectes	7,68 €
			Total per U.....:	**263,81 €**
			Són DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U	
154	ICR070b	U	Reixeta d'intempèrie.	
			Mà d'obra	11,62 €
			Materials	239,49 €
			Mitjans auxiliars	5,02 €
			3 % Costos indirectes	7,68 €
			Total per U.....:	**263,81 €**
			Són DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U	
155	ICR110	U	Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre.	
			Mà d'obra	103,00 €
			Materials	9.891,55 €
			Mitjans auxiliars	199,89 €
			3 % Costos indirectes	305,83 €
			Total per U.....:	**10.500,27 €**
			Són DEU MIL CINC-CENTS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U	
156	IEH012	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,42 €
			Materials	6,00 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m.....:	**9,90 €**
			Són NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m	
157	IEH012b	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	4,56 €
			Materials	11,58 €
			Mitjans auxiliars	0,32 €
			3 % Costos indirectes	0,49 €
			Total per m.....:	**16,95 €**
			Són SETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m	
158	IEH012c	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	1,14 €

			Materials	1,20 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,07 €
			Total per m.....:	**2,46 €**
			Són DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m	
159	IEH012d	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	1,14 €
			Materials	1,88 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per m.....:	**3,17 €**
			Són TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m	
160	IEH012e	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,42 €
			Materials	11,52 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per m.....:	**15,70 €**
			Són QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m	
161	IEH012f	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	11,91 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,45 €
			Total per m.....:	**15,51 €**
			Són QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m	
162	IEH012g	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,42 €
			Materials	28,90 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m.....:	**33,96 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
163	IEH012h	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	1,14 €
			Materials	2,14 €

			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per m.....:	**3,45 €**
			Són TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m	
164	IEH012i	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	4,59 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,23 €
			Total per m.....:	**7,82 €**
			Són SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m	
165	IEH012j	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	3,42 €
			Materials	28,76 €
			Mitjans auxiliars	0,64 €
			3 % Costos indirectes	0,98 €
			Total per m.....:	**33,80 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m	
166	IEH012k	m	Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.	
			Mà d'obra	2,28 €
			Materials	4,02 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,19 €
			Total per m.....:	**6,62 €**
			Són SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m	
167	IEI070	U	Quadre elèctric.	
			Mà d'obra	76,80 €
			Materials	188,65 €
			Mitjans auxiliars	5,31 €
			3 % Costos indirectes	8,12 €
			Total per U.....:	**278,88 €**
			Són DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
168	IEI070b	U	Quadre elèctric.	
			Mà d'obra	113,42 €
			Materials	1.231,42 €
			Mitjans auxiliars	26,90 €

			3 % Costos indirectes		41,15 €
				Total per U.....:	**1.412,89 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U		
169	IEI070c	U	Quadre elèctric.		
			Mà d'obra		355,14 €
			Materials		2.987,70 €
			Mitjans auxiliars		66,86 €
			3 % Costos indirectes		102,29 €
				Total per U.....:	**3.511,99 €**
			Són TRES MIL CINC-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U		
170	IEI090	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		69,53 €
			Materials		359,96 €
			Mitjans auxiliars		8,59 €
			3 % Costos indirectes		13,14 €
				Total per U.....:	**451,22 €**
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U		
171	IEI090b	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		365,87 €
			Materials		1.199,92 €
			Mitjans auxiliars		31,32 €
			3 % Costos indirectes		47,91 €
				Total per U.....:	**1.645,02 €**
			Són MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U		
172	IEI090c	U	Components per a la xarxa de distribució interior.		
			Mà d'obra		13,68 €
			Materials		35,08 €
			Mitjans auxiliars		0,98 €
			3 % Costos indirectes		1,49 €
				Total per U.....:	**51,23 €**
			Són CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U		
173	IEO010	m	Canalització.		
			Mà d'obra		3,11 €
			Materials		1,59 €
			Mitjans auxiliars		0,09 €
			3 % Costos indirectes		0,14 €

			Total per m.....:	**4,93 €**
			Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m	
174	IEO010b	m	Canalització.	
			Mà d'obra	3,42 €
			Materials	2,00 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,17 €
			Total per m.....:	**5,70 €**
			Són CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m	
175	IEO010c	m	Canalització.	
			Mà d'obra	4,03 €
			Materials	4,72 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,27 €
			Total per m.....:	**9,20 €**
			Són NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m	
176	IEO010d	m	Canalització.	
			Mà d'obra	4,64 €
			Materials	7,13 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m.....:	**12,37 €**
			Són DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m	
177	IEO010e	m	Canalització.	
			Mà d'obra	1,14 €
			Materials	0,39 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,05 €
			Total per m.....:	**1,61 €**
			Són U EURO AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m	
178	IEO010f	m	Canalització.	
			Mà d'obra	1,14 €
			Materials	0,45 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,05 €
			Total per m.....:	**1,67 €**

			Són U EURO AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m		
179	IEO010g	m	Canalització.		
			Mà d'obra		1,14 €
			Materials		0,39 €
			Mitjans auxiliars		0,03 €
			3 % Costos indirectes		0,05 €
				Total per m.....:	**1,61 €**
			Són U EURO AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m		
180	IEO010h	m	Canalització.		
			Mà d'obra		1,14 €
			Materials		0,45 €
			Mitjans auxiliars		0,03 €
			3 % Costos indirectes		0,05 €
				Total per m.....:	**1,67 €**
			Són U EURO AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m		
181	IEO010i	m	Canalització.		
			Mà d'obra		1,14 €
			Materials		0,59 €
			Mitjans auxiliars		0,03 €
			3 % Costos indirectes		0,05 €
				Total per m.....:	**1,81 €**
			Són U EURO AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m		
182	IEO010j	m	Canalització.		
			Mà d'obra		1,14 €
			Materials		0,90 €
			Mitjans auxiliars		0,04 €
			3 % Costos indirectes		0,06 €
				Total per m.....:	**2,14 €**
			Són DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m		
183	IEO010k	m	Canalització.		
			Mà d'obra		1,14 €
			Materials		1,87 €
			Mitjans auxiliars		0,06 €
			3 % Costos indirectes		0,09 €
				Total per m.....:	**3,16 €**
			Són TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m		

184	IEO010I	m	Canalització.	
			Mà d'obra	5,03 €
			Maquinària	0,34 €
			Materials	9,61 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per m.....:	**15,74 €**
			Són QUINZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
185	IEP010	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura.	
			Mà d'obra	189,78 €
			Materials	462,21 €
			Mitjans auxiliars	13,04 €
			3 % Costos indirectes	19,95 €
			Total per U.....:	**684,98 €**
			Són SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
186	IEP030	U	Xarxa d'equipotencialitat.	
			Mà d'obra	52,43 €
			Materials	11,40 €
			Mitjans auxiliars	1,28 €
			3 % Costos indirectes	1,95 €
			Total per U.....:	**67,06 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS per U	
187	IEX050	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, modular.	
			Mà d'obra	7,66 €
			Materials	46,61 €
			Mitjans auxiliars	1,09 €
			3 % Costos indirectes	1,66 €
			Total per Ud.....:	**57,02 €**
			Són CINQUANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS per Ud	
188	IEX060	Ud	Interruptor diferencial modular.	
			Mà d'obra	7,66 €
			Materials	217,43 €
			Mitjans auxiliars	4,50 €
			3 % Costos indirectes	6,89 €
			Total per Ud.....:	**236,48 €**
			Són DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per Ud	

189	IFA010	U	Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.	
			Mà d'obra	143,94 €
			Maquinària	4,39 €
			Materials	196,20 €
			Mitjans auxiliars	13,78 €
			3 % Costos indirectes	10,75 €
			Total per U.....:	**369,06 €**
			Són TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS per U	
190	IFB100	U	Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).	
			Mà d'obra	38,75 €
			Materials	186,23 €
			Mitjans auxiliars	4,50 €
			3 % Costos indirectes	6,88 €
			Total per U.....:	**236,36 €**
			Són DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U	
191	IFI005	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	2,28 €
			Materials	2,95 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,16 €
			Total per m.....:	**5,49 €**
			Són CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m	
192	IFI005b	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	2,85 €
			Materials	3,78 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per m.....:	**6,96 €**
			Són SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
193	IFI005c	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	3,42 €
			Materials	5,63 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m.....:	**9,51 €**
			Són NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m	

194	IFI005d	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	3,99 €
			Materials	11,50 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m.....:	**16,27 €**
			Són SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m	
195	IFI005e	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.	
			Mà d'obra	4,56 €
			Materials	17,29 €
			Mitjans auxiliars	0,44 €
			3 % Costos indirectes	0,67 €
			Total per m.....:	**22,96 €**
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m	
196	IFI008	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	9,12 €
			Materials	9,20 €
			Mitjans auxiliars	0,37 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per U.....:	**19,25 €**
			Són DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U	
197	IFI008b	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	15,96 €
			Materials	19,28 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	1,08 €
			Total per U.....:	**37,02 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U	
198	IFW010	U	Presa mural de gas/ aire medicinal DIN	
			Sense descomposició	157,04 €
			3 % Costos indirectes	4,71 €
			Total per U.....:	**161,75 €**
			Són CENT SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U	
199	IFW010b	U	Vàlvula de tall.	
			Mà d'obra	6,84 €
			Materials	6,38 €

			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per U.....:	**13,88 €**
			Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
200	IFW010c	U	Vàlvula de tall.	
			Mà d'obra	19,95 €
			Materials	30,93 €
			Mitjans auxiliars	1,02 €
			3 % Costos indirectes	1,56 €
			Total per U.....:	**53,46 €**
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U	
201	IIC020	U	Detector de moviment.	
			Mà d'obra	13,10 €
			Materials	44,87 €
			Mitjans auxiliars	1,16 €
			3 % Costos indirectes	1,77 €
			Total per U.....:	**60,90 €**
			Són SEIXANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U	
202	IIC020b	U	Detector de moviment.	
			Mà d'obra	13,10 €
			Materials	76,17 €
			Mitjans auxiliars	1,79 €
			3 % Costos indirectes	2,73 €
			Total per U.....:	**93,79 €**
			Són NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U	
203	III005	m	Tira Led	
			Mà d'obra	1,14 €
			Materials	11,96 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m.....:	**13,76 €**
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m	
204	III020b	U	PLAT G3 600X600 3600 840 OPAL IP40 WH	
			Mà d'obra	17,10 €
			Materials	122,50 €
			Mitjans auxiliars	2,79 €

			3 % Costos indirectes	4,27 €
			Total per U.....:	**146,66 €**
			Són CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U	
205	III110	U	KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH	
			Mà d'obra	9,69 €
			Materials	79,00 €
			Mitjans auxiliars	1,77 €
			3 % Costos indirectes	2,71 €
			Total per U.....:	**93,17 €**
			Són NORANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per U	
206	ILA010	Ud	Arqueta de entrada.	
			Mà d'obra	38,16 €
			Materials	304,66 €
			Mitjans auxiliars	6,86 €
			3 % Costos indirectes	10,49 €
			Total per Ud.....:	**360,17 €**
			Són TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per Ud	
207	ILA020	m	Canalización externa enterrada.	
			Mà d'obra	3,82 €
			Materials	10,94 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,45 €
			Total per m.....:	**15,51 €**
			Són QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m	
208	ILE030	m	Canalización de enlace superior.	
			Mà d'obra	6,34 €
			Materials	10,19 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,51 €
			Total per m.....:	**17,37 €**
			Són DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m	
209	ILI001	Ud	Registro de terminación de red.	
			Mà d'obra	15,85 €
			Materials	43,30 €
			Mitjans auxiliars	1,18 €
			3 % Costos indirectes	1,81 €

			Total per Ud.....:	**62,14 €**
			Són SEIXANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per Ud	
210	ILI010	m	Canalización interior de usuario.	
			Mà d'obra	1,06 €
			Materials	0,94 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m.....:	**2,10 €**
			Són DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m	
211	ILI020	Ud	Registro de toma.	
			Mà d'obra	3,66 €
			Materials	4,24 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,24 €
			Total per Ud.....:	**8,30 €**
			Són VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per Ud	
212	IMK530	U	Control d'accés electronic en portes	
			Mà d'obra	168,83 €
			Materials	165,26 €
			Mitjans auxiliars	6,68 €
			3 % Costos indirectes	10,22 €
			Total per U.....:	**350,99 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U	
213	IMK530b	U	Gateway del control d'accés	
			Mà d'obra	41,22 €
			Materials	165,26 €
			Mitjans auxiliars	4,13 €
			3 % Costos indirectes	6,32 €
			Total per U.....:	**216,93 €**
			Són DOS-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U	
214	IOA020	Ud	Alumbrado de emergencia en zonas comunes.	
			Mà d'obra	13,10 €
			Materials	269,59 €
			Mitjans auxiliars	5,65 €
			3 % Costos indirectes	8,65 €
			Total per Ud.....:	**296,99 €**

			Són DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per Ud		
215	IOB022	m	Red de distribución de agua.		
			Mà d'obra		16,52 €
			Materials		10,30 €
			Mitjans auxiliars		0,54 €
			3 % Costos indirectes		0,82 €
				Total per m.....:	**28,18 €**
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m		
216	IOB022b	m	Red de distribución de agua.		
			Mà d'obra		20,52 €
			Materials		14,06 €
			Mitjans auxiliars		0,69 €
			3 % Costos indirectes		1,06 €
				Total per m.....:	**36,33 €**
			Són TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m		
217	IOB030	Ud	Boca de incendio equipada.		
			Mà d'obra		71,24 €
			Materials		387,38 €
			Mitjans auxiliars		9,17 €
			3 % Costos indirectes		14,03 €
				Total per Ud.....:	**481,82 €**
			Són QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per Ud		
218	IOD010	Ud	Sistema de detección y alarma de incendios, convencional.		
			Mà d'obra		5.767,41 €
			Materials		3.374,14 €
			Mitjans auxiliars		182,83 €
			3 % Costos indirectes		279,73 €
				Total per Ud.....:	**9.604,11 €**
			Són NOU MIL SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per Ud		
219	IOR040	m²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.		
			Mà d'obra		28,04 €
			Materials		60,09 €
			Mitjans auxiliars		1,76 €
			3 % Costos indirectes		2,70 €
				Total per m².....:	**92,59 €**
			Són NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m²		

220	IOS010	Ud	Señalización de equipos contra incendios.	
			Mà d'obra	8,45 €
			Materials	6,11 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,45 €
			Total per Ud.....:	**15,30 €**
			Són QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per Ud	
221	IOS020	Ud	Señalización de medios de evacuación.	
			Mà d'obra	8,45 €
			Materials	9,42 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,55 €
			Total per Ud.....:	**18,78 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per Ud	
222	IOX010	Ud	Extintor.	
			Mà d'obra	2,73 €
			Materials	44,17 €
			Mitjans auxiliars	0,94 €
			3 % Costos indirectes	1,44 €
			Total per Ud.....:	**49,28 €**
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per Ud	
223	ISB010	m	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	
			Mà d'obra	3,50 €
			Materials	4,98 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €
			Total per m.....:	**8,91 €**
			Són VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m	
224	ISB020	m	Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials.	
			Mà d'obra	7,98 €
			Materials	15,18 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	0,71 €
			Total per m.....:	**24,33 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m	
225	ISC010	m	Canaló vist de peces preformades.	

			Mà d'obra	22,23 €
			Materials	15,90 €
			Mitjans auxiliars	0,76 €
			3 % Costos indirectes	1,17 €
			Total per m.....:	**40,06 €**
			Són QUARANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m	
226	ISC020	m	Canaló ocult en zona intermèdia del faldó.	
			Mà d'obra	41,02 €
			Maquinària	0,41 €
			Materials	62,87 €
			Mitjans auxiliars	2,09 €
			3 % Costos indirectes	3,19 €
			Total per m.....:	**109,58 €**
			Són CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
227	ISD005	m	Xarxa de petita evacuació, encastada.	
			Mà d'obra	3,19 €
			Materials	3,39 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per m.....:	**6,91 €**
			Són SIS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m	
228	ISD005b	m	Xarxa de petita evacuació, encastada.	
			Mà d'obra	3,50 €
			Materials	4,35 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,24 €
			Total per m.....:	**8,25 €**
			Són VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m	
229	ISD005c	m	Xarxa de petita evacuació, encastada.	
			Mà d'obra	4,08 €
			Materials	5,58 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,30 €
			Total per m.....:	**10,15 €**
			Són DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m	
230	ISD005d	m	Xarxa de petita evacuació, encastada.	

			Mà d'obra	6,14 €
			Materials	8,80 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,46 €
			Total per m.....:	**15,70 €**
			Són QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m	
231	IVM014	U	Extractor per a bany.	
			Mà d'obra	13,68 €
			Materials	59,17 €
			Mitjans auxiliars	1,46 €
			3 % Costos indirectes	2,23 €
			Total per U.....:	**76,54 €**
			Són SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
232	IVV030	m	Conducte de PVC.	
			Mà d'obra	7,89 €
			Materials	5,89 €
			Mitjans auxiliars	0,28 €
			3 % Costos indirectes	0,42 €
			Total per m.....:	**14,48 €**
			Són CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
233	IXC020	m	Canonada de gas medicinal.	
			Mà d'obra	14,25 €
			Materials	5,05 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,59 €
			Total per m.....:	**20,28 €**
			Són VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m	
234	IXC020b	m	Canonada de gas medicinal.	
			Mà d'obra	14,25 €
			Materials	5,05 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,59 €
			Total per m.....:	**20,28 €**
			Són VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m	
235	LBL020	U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre.	
			Mà d'obra	702,25 €

			Materials		3.613,33 €
			Mitjans auxiliars		86,31 €
			3 % Costos indirectes		132,06 €
				Total per U.....:	**4.533,95 €**
			Són QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per U		
236	LCL060	U	CM01 - Fusteria exterior d'alumini.		
			Mà d'obra		5.000,56 €
			Materials		425,12 €
			Mitjans auxiliars		108,51 €
			3 % Costos indirectes		166,03 €
				Total per U.....:	**5.700,22 €**
			Són CINC MIL SET-CENTS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U		
237	LCL060b	U	CM02 - Fusteria exterior d'alumini.		
			Mà d'obra		288,70 €
			Materials		425,12 €
			Mitjans auxiliars		14,28 €
			3 % Costos indirectes		21,84 €
				Total per U.....:	**749,94 €**
			Són SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
238	LCL060c	U	CM05 - Fusteria exterior d'alumini.		
			Mà d'obra		479,19 €
			Materials		425,12 €
			Mitjans auxiliars		18,09 €
			3 % Costos indirectes		27,67 €
				Total per U.....:	**950,07 €**
			Són NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS per U		
239	LFA010	U	Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80cm		
			Mà d'obra		59,56 €
			Materials		563,18 €
			Mitjans auxiliars		12,45 €
			3 % Costos indirectes		19,06 €
				Total per U.....:	**654,25 €**
			Són SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U		
240	LFA010b	U	Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80+40cm		
			Mà d'obra		107,34 €
			Materials		1.041,79 €

			Mitjans auxiliars		22,98 €
			3 % Costos indirectes		35,16 €
				Total per U.....:	**1.207,27 €**
			Són MIL DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U		
241	LIS010	U	Recol·locació de porta RX.		
			Mà d'obra		154,53 €
			Materials		1.438,78 €
			Mitjans auxiliars		31,87 €
			3 % Costos indirectes		48,76 €
				Total per U.....:	**1.673,94 €**
			Són MIL SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
242	LPA010	U	Porta interior abatible, d'acer galvanitzat - Sectorització provisional		
			Mà d'obra		31,70 €
			Materials		304,00 €
			Mitjans auxiliars		6,71 €
			3 % Costos indirectes		10,27 €
				Total per U.....:	**352,68 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
243	LPA010b	U	CM04 - Porta d'acer galvanitzat envidriada		
			Mà d'obra		87,18 €
			Materials		697,88 €
			Mitjans auxiliars		15,70 €
			3 % Costos indirectes		24,02 €
				Total per U.....:	**824,78 €**
			Són VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
244	LPA010c	U	PCM10 - Porta d'acer galvanitzat amb malla		
			Mà d'obra		202,36 €
			Materials		697,88 €
			Mitjans auxiliars		18,00 €
			3 % Costos indirectes		27,55 €
				Total per U.....:	**945,79 €**
			Són NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
245	LPM010	U	PCM01 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm.		
			Mà d'obra		72,69 €
			Materials		394,83 €
			Mitjans auxiliars		9,35 €

			3 % Costos indirectes		14,31 €
				Total per U.....:	**491,18 €**
			Són QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U		
246	LPM010b	U	PCM02 - Porta interior abatible, de fusta - 70cm.		
			Mà d'obra		72,69 €
			Materials		394,83 €
			Mitjans auxiliars		9,35 €
			3 % Costos indirectes		14,31 €
				Total per U.....:	**491,18 €**
			Són QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U		
247	LPM010c	U	PCM03 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm amb cancel·la.		
			Mà d'obra		72,69 €
			Materials		394,83 €
			Mitjans auxiliars		9,35 €
			3 % Costos indirectes		14,31 €
				Total per U.....:	**491,18 €**
			Són QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U		
248	LPM010d	U	PCM04 - Porta interior abatible, de fusta - 80+40cm.		
			Mà d'obra		113,01 €
			Materials		712,05 €
			Mitjans auxiliars		16,50 €
			3 % Costos indirectes		25,25 €
				Total per U.....:	**866,81 €**
			Són VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U		
249	LPM020	U	PCM05 - Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.		
			Mà d'obra		79,60 €
			Materials		234,76 €
			Mitjans auxiliars		6,29 €
			3 % Costos indirectes		9,62 €
				Total per U.....:	**330,27 €**
			Són TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U		
250	LPM021	U	PCM05 - Porta interior corredissa, de fusta - 90cm.		
			Mà d'obra		97,11 €
			Materials		332,81 €
			Mitjans auxiliars		8,60 €
			3 % Costos indirectes		13,16 €

			Total per U.....:	**451,68 €**
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
251	LPM021b	U	PCM06 - Porta interior corredissa, de fusta - 125x280cm.	
			Mà d'obra	763,25 €
			Materials	297,86 €
			Mitjans auxiliars	21,22 €
			3 % Costos indirectes	32,47 €
			Total per U.....:	**1.114,80 €**
			Són MIL CENT CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U	
252	LPM021c	U	PCM06b - Porta interior corredissa, de fusta - 225x280cm.	
			Mà d'obra	1.048,91 €
			Materials	297,86 €
			Mitjans auxiliars	26,94 €
			3 % Costos indirectes	41,21 €
			Total per U.....:	**1.414,92 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U	
253	LVL010	m²	Làmina d'ocultació, sobre envidrament interior.	
			Mà d'obra	6,38 €
			Materials	8,24 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,45 €
			Total per m².....:	**15,36 €**
			Són QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m²	
254	NAA010	m	Aïllament tèrmic de canonades.	
			Mà d'obra	5,70 €
			Materials	3,30 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m.....:	**9,46 €**
			Són NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m	
255	NAA010b	m	Aïllament tèrmic de canonades.	
			Mà d'obra	6,27 €
			Materials	20,25 €
			Mitjans auxiliars	0,53 €
			3 % Costos indirectes	0,81 €
			Total per m.....:	**27,86 €**

			Són VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m		
256	NAB030	m²	Junta per argiles expansives		
			Mà d'obra		7,41 €
			Materials		12,85 €
			Mitjans auxiliars		0,41 €
			3 % Costos indirectes		0,62 €
				Total per m².....:	**21,29 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m²		
257	NAC010	m²	Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.		
			Mà d'obra		7,41 €
			Materials		5,07 €
			Mitjans auxiliars		0,25 €
			3 % Costos indirectes		0,38 €
				Total per m².....:	**13,11 €**
			Són TRETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m²		
258	NAP010	m²	Aïllament tèrmic intermedi en ràfec de coberta		
			Mà d'obra		5,56 €
			Materials		16,26 €
			Mitjans auxiliars		0,44 €
			3 % Costos indirectes		0,67 €
				Total per m².....:	**22,93 €**
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m²		
259	NAP020	m²	Aïllament tèrmic intermedi en envà i trasdossats de plaques.		
			Mà d'obra		3,42 €
			Materials		7,75 €
			Mitjans auxiliars		0,22 €
			3 % Costos indirectes		0,34 €
				Total per m².....:	**11,73 €**
			Són ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²		
260	NAQ010	m²	Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada.		
			Mà d'obra		4,38 €
			Materials		9,60 €
			Mitjans auxiliars		0,28 €
			3 % Costos indirectes		0,43 €
				Total per m².....:	**14,69 €**
			Són CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m²		

261	NBT010	m²	Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panells de llana mineral.	
			Mà d'obra	5,14 €
			Materials	7,02 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,37 €
			Total per m².....:	**12,77 €**
			Són DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m²	
262	NGI010b	m²	Capa separadora en fonamentació i antipunxonament.	
			Mà d'obra	2,21 €
			Materials	0,42 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per m².....:	**2,76 €**
			Són DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
263	NIF045	m²	Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter hidròfug.	
			Mà d'obra	7,29 €
			Materials	8,76 €
			Mitjans auxiliars	0,32 €
			3 % Costos indirectes	0,49 €
			Total per m².....:	**16,86 €**
			Són SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
264	NIH010	m²	Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmines de poliolefines.	
			Mà d'obra	12,34 €
			Materials	21,26 €
			Mitjans auxiliars	0,67 €
			3 % Costos indirectes	1,03 €
			Total per m².....:	**35,30 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m²	
265	NIM011	m²	Impermeabilització i protecció front al radó de solera.	
			Mà d'obra	11,77 €
			Materials	7,82 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,60 €
			Total per m².....:	**20,58 €**
			Són VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
266	PAET01	Pa	Elaboració d'estudis tècnics, recàlculs i redefinicions	

			Sense descomposició	5.742,72 €
			3 % Costos indirectes	172,28 €
			Total per Pa.....:	**5.915,00 €**
			Són CINC MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS per Pa	
267	PAET01b	Pa	Elaboració d'estudis tècnics, recàlculs i redefinicions	
			Sense descomposició	2.213,59 €
			3 % Costos indirectes	66,41 €
			Total per Pa.....:	**2.280,00 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS per Pa	
268	PAET01bb	Pa	Elaboració d'estudis tècnics, recàlculs i redefinicions	
			Sense descomposició	2.077,67 €
			3 % Costos indirectes	62,33 €
			Total per Pa.....:	**2.140,00 €**
			Són DOS MIL CENT QUARANTA EUROS per Pa	
269	PAPAB01	Pa	Elaboració Projecte As Built	
			Sense descomposició	5.742,72 €
			3 % Costos indirectes	172,28 €
			Total per Pa.....:	**5.915,00 €**
			Són CINC MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS per Pa	
270	PAPAB02b	Pa	Elaboració Projecte As Built	
			Sense descomposició	2.213,59 €
			3 % Costos indirectes	66,41 €
			Total per Pa.....:	**2.280,00 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS per Pa	
271	PAPAB02bb	Pa	Elaboració Projecte As Built	
			Sense descomposició	2.077,67 €
			3 % Costos indirectes	62,33 €
			Total per Pa.....:	**2.140,00 €**
			Són DOS MIL CENT QUARANTA EUROS per Pa	
272	PARRC01	PA	Requeriments de responsables del circuit	
			Sense descomposició	5.742,72 €
			3 % Costos indirectes	172,28 €
			Total per PA.....:	**5.915,00 €**
			Són CINC MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS per PA	
273	PARRC01b	PA	Requeriments de responsables del circuit	
			Sense descomposició	2.213,59 €

			3 % Costos indirectes	66,41 €
			Total per PA.....:	**2.280,00 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS per PA	
274	PARRC01bb	PA	Requeriments de responsables del circuit	
			Sense descomposició	2.077,67 €
			3 % Costos indirectes	62,33 €
			Total per PA.....:	**2.140,00 €**
			Són DOS MIL CENT QUARANTA EUROS per PA	
275	QDB011	m²	Pati amb acabat de còdols.	
			Mà d'obra	45,40 €
			Maquinària	1,01 €
			Materials	34,43 €
			Mitjans auxiliars	1,62 €
			3 % Costos indirectes	2,47 €
			Total per m².....:	**84,93 €**
			Són VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
276	QUM025	m²	Coberta de panells sandvitx aïllants.	
			Mà d'obra	5,70 €
			Materials	63,76 €
			Mitjans auxiliars	1,39 €
			3 % Costos indirectes	2,13 €
			Total per m².....:	**72,98 €**
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
277	QUP010	m²	RV01 - Policarbonat compacte llis - Formació de capçals	
			Mà d'obra	16,53 €
			Materials	25,71 €
			Mitjans auxiliars	0,84 €
			3 % Costos indirectes	1,29 €
			Total per m².....:	**44,37 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m²	
278	QUP010b	m²	RV02 - Policarbonat compacte llis - Formació arrambadors	
			Mà d'obra	16,53 €
			Materials	25,71 €
			Mitjans auxiliars	0,84 €
			3 % Costos indirectes	1,29 €
			Total per m².....:	**44,37 €**

			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m²	
279	QUP010c	m²	RV03 - Policarbonat compacte llis - Formació revestiment complet	
			Mà d'obra	16,53 €
			Materials	25,71 €
			Mitjans auxiliars	0,84 €
			3 % Costos indirectes	1,29 €
			Total per m².....:	**44,37 €**
			Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m²	
280	RAA040	m²	RV06 - Revestiment interior amb peces ceràmiques.	
			Mà d'obra	23,71 €
			Materials	21,20 €
			Mitjans auxiliars	0,90 €
			3 % Costos indirectes	1,37 €
			Total per m².....:	**47,18 €**
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m²	
281	RDE030	m²	Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona.	
			Mà d'obra	56,61 €
			Materials	102,09 €
			Mitjans auxiliars	3,17 €
			3 % Costos indirectes	4,86 €
			Total per m².....:	**166,73 €**
			Són CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
282	RDE030b	m²	Revestiment exterior de façana de xapa de perfil ondulat miniona perforada.	
			Mà d'obra	56,61 €
			Materials	102,09 €
			Mitjans auxiliars	3,17 €
			3 % Costos indirectes	4,86 €
			Total per m².....:	**166,73 €**
			Són CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
283	RDE030c	m²	Revestiment exterior de façana de xapa perforada.	
			Mà d'obra	56,61 €
			Materials	102,09 €
			Mitjans auxiliars	3,17 €
			3 % Costos indirectes	4,86 €
			Total per m².....:	**166,73 €**
			Són CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²	

284	RDS020	m²	RV04 - Revestiment mural vinílic - NCS S 1002-Y50R.	
			Mà d'obra	10,09 €
			Materials	27,49 €
			Mitjans auxiliars	0,75 €
			3 % Costos indirectes	1,15 €
			Total per m².....:	**39,48 €**
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
285	RDS020b	m²	Revestiment mural vinílic per exteriors - vermell clínica	
			Mà d'obra	10,09 €
			Materials	27,49 €
			Mitjans auxiliars	0,75 €
			3 % Costos indirectes	1,15 €
			Total per m².....:	**39,48 €**
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
286	RDS020c	m²	Revestiment mural vinílic per exteriors - blanc clínica	
			Mà d'obra	10,09 €
			Materials	27,49 €
			Mitjans auxiliars	0,75 €
			3 % Costos indirectes	1,15 €
			Total per m².....:	**39,48 €**
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
287	RIP035	m²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	10,85 €
			Materials	2,21 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m².....:	**13,72 €**
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
288	RNE010	m²	Esmalt sobre estructura d'acer.	
			Mà d'obra	36,76 €
			Maquinària	1,30 €
			Materials	2,45 €
			Mitjans auxiliars	0,81 €
			3 % Costos indirectes	1,24 €
			Total per m².....:	**42,56 €**
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m²	

289	RNE021	m²	Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	24,69 €
			Materials	4,01 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per m².....:	**30,15 €**
			Són TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m²	
290	ROD010	m²	RV05 - Esmalt sanitari antibacterià sobre parament interior - NCS S 3020-Y60R.	
			Mà d'obra	8,97 €
			Materials	1,53 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per m².....:	**11,03 €**
			Són ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m²	
291	ROD010b	m²	RV07 - Pintura higienitzant sobre parament interior.	
			Mà d'obra	8,97 €
			Materials	1,53 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,32 €
			Total per m².....:	**11,03 €**
			Són ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m²	
292	ROO020	m²	Pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge.	
			Mà d'obra	8,97 €
			Materials	10,13 €
			Mitjans auxiliars	0,38 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per m².....:	**20,06 €**
			Són VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m²	
293	RPE010b	m²	Arrebossat de ciment sobre parament exterior.	
			Mà d'obra	37,26 €
			Materials	1,79 €
			Mitjans auxiliars	0,78 €
			3 % Costos indirectes	1,19 €
			Total per m².....:	**41,02 €**
			Són QUARANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m²	
294	RPG010	m²	Enguixat de guix.	

			Mà d'obra	16,49 €
			Materials	1,66 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m².....:	**19,07 €**
			Són DINOU EUROS AMB SET CÈNTIMS per m²	
295	RPS010	m²	Arrebossat de morter de calç - acabat llis.	
			Mà d'obra	58,86 €
			Materials	5,75 €
			Mitjans auxiliars	1,29 €
			3 % Costos indirectes	1,98 €
			Total per m².....:	**67,88 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
296	RPS010b	m²	Arrebossat de morter de calç - acabat rugós.	
			Mà d'obra	58,86 €
			Materials	5,75 €
			Mitjans auxiliars	1,29 €
			3 % Costos indirectes	1,98 €
			Total per m².....:	**67,88 €**
			Són SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
297	RRY005	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 standart).	
			Mà d'obra	15,40 €
			Materials	12,92 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,87 €
			Total per m².....:	**29,76 €**
			Són VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
298	RRY005b	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 hidrofugat).	
			Mà d'obra	15,40 €
			Materials	16,25 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	0,97 €
			Total per m².....:	**33,25 €**
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m²	
299	RRY016	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions - - (15+70)/400 (70) (1 antiradiacions RX + plom 1,50Pb mm).	
			Mà d'obra	32,50 €

			Materials		207,76 €
			Mitjans auxiliars		4,81 €
			3 % Costos indirectes		7,35 €
				Total per m².....:	**252,42 €**
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m²		
300	RSA020	m²	Capa fina de morter autoanivellant de ciment.		
			Mà d'obra		6,74 €
			Materials		4,13 €
			Mitjans auxiliars		0,22 €
			3 % Costos indirectes		0,33 €
				Total per m².....:	**11,42 €**
			Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m²		
301	RSP010	m²	RHP05 - Enrajolat de pedra natural sobre una superfície plana, amb adhesiu.		
			Mà d'obra		26,34 €
			Materials		72,38 €
			Mitjans auxiliars		1,97 €
			3 % Costos indirectes		3,02 €
				Total per m².....:	**103,71 €**
			Són CENT TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m²		
302	RSS040	m²	RHP01 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.		
			Mà d'obra		11,40 €
			Materials		20,96 €
			Mitjans auxiliars		0,65 €
			3 % Costos indirectes		0,99 €
				Total per m².....:	**34,00 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS per m²		
303	RSS040b	m²	RHP02 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 4020-Y80R.		
			Mà d'obra		11,40 €
			Materials		20,96 €
			Mitjans auxiliars		0,65 €
			3 % Costos indirectes		0,99 €
				Total per m².....:	**34,00 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS per m²		
304	RSS040c	m²	RHP04 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2030-Y20R.		
			Mà d'obra		11,40 €
			Materials		20,96 €

			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m².....:	**34,00 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS per m²	
305	RSS040d	m	Sòcol vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.	
			Mà d'obra	11,40 €
			Materials	20,96 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m.....:	**34,00 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS per m	
306	RSS100	m	Entornpeu EPS.	
			Mà d'obra	3,26 €
			Materials	3,41 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per m.....:	**7,00 €**
			Són SET EUROS per m	
307	RSS110	m	Formació de mitja canya en paviment vinílic.	
			Mà d'obra	11,40 €
			Materials	11,04 €
			Mitjans auxiliars	0,45 €
			3 % Costos indirectes	0,69 €
			Total per m.....:	**23,58 €**
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
308	RST010	m²	RHP03 - Paviment de terra tèxtil - NCS S 3502-Y50R	
			Mà d'obra	15,70 €
			Materials	29,14 €
			Mitjans auxiliars	0,90 €
			3 % Costos indirectes	1,37 €
			Total per m².....:	**47,11 €**
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m²	
309	RTC015	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).	
			Mà d'obra	22,24 €
			Materials	10,25 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €

			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m².....:	**34,13 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²	
310	RTC015b	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 hidrofugat).	
			Mà d'obra	22,24 €
			Materials	13,64 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,10 €
			Total per m².....:	**37,70 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
311	RTC015c	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 acústica).	
			Mà d'obra	25,09 €
			Materials	24,05 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			3 % Costos indirectes	1,50 €
			Total per m².....:	**51,62 €**
			Són CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
312	RTC015d	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 standart).	
			Mà d'obra	22,24 €
			Materials	10,25 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m².....:	**34,13 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²	
313	RTC015e	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 hidrofugat).	
			Mà d'obra	22,24 €
			Materials	13,64 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,10 €
			Total per m².....:	**37,70 €**
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
314	RTC015f	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).	
			Mà d'obra	22,24 €
			Materials	10,25 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €

			Total per m².....:	**34,13 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²	
315	RTC021	U	Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat	
			Mà d'obra	18,10 €
			Materials	36,91 €
			Mitjans auxiliars	1,10 €
			3 % Costos indirectes	1,68 €
			Total per U.....:	**57,79 €**
			Són CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U	
316	RTC026	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat, antiradiacions - 1 antiradiacions RX + plom 0,50Pb mm)	
			Mà d'obra	26,23 €
			Materials	119,86 €
			Mitjans auxiliars	2,92 €
			3 % Costos indirectes	4,47 €
			Total per m².....:	**153,48 €**
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
317	RTE015	m²	Fals sostre continu de plaques de ciment.	
			Mà d'obra	21,67 €
			Materials	80,79 €
			Mitjans auxiliars	2,05 €
			3 % Costos indirectes	3,14 €
			Total per m².....:	**107,65 €**
			Són CENT SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
318	RVE010	U	Mirall.	
			Mà d'obra	12,13 €
			Materials	21,84 €
			Mitjans auxiliars	0,68 €
			3 % Costos indirectes	1,04 €
			Total per U.....:	**35,69 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U	
319	SAD025	U	Plat de dutxa de granit - 180x100cm	
			Mà d'obra	331,11 €
			Materials	866,07 €
			Mitjans auxiliars	23,94 €
			3 % Costos indirectes	36,63 €
			Total per U.....:	**1.257,75 €**

			Són MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U		
320	SAD025b	U	Plat de dutxa de granit - 180x140cm		
			Mà d'obra		704,49 €
			Materials		866,07 €
			Mitjans auxiliars		31,41 €
			3 % Costos indirectes		48,06 €
				Total per U.....:	**1.650,03 €**
			Són MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U		
321	SAI010	U	Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària.		
			Mà d'obra		49,93 €
			Materials		524,78 €
			Mitjans auxiliars		11,49 €
			3 % Costos indirectes		17,59 €
				Total per U.....:	**603,79 €**
			Són SIS-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
322	SAI160	U	Fluxor encastat per a vàter de paret.		
			Mà d'obra		47,78 €
			Materials		695,68 €
			Mitjans auxiliars		14,87 €
			3 % Costos indirectes		22,75 €
				Total per U.....:	**781,08 €**
			Són SET-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U		
323	SAL015	U	Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.		
			Mà d'obra		45,64 €
			Materials		172,12 €
			Mitjans auxiliars		4,36 €
			3 % Costos indirectes		6,66 €
				Total per U.....:	**228,78 €**
			Són DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
324	SAL035	U	Lavabo mural, de porcellana sanitària.		
			Mà d'obra		45,64 €
			Materials		169,90 €
			Mitjans auxiliars		4,31 €
			3 % Costos indirectes		6,60 €
				Total per U.....:	**226,45 €**
			Són DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U		

325	SAV005	U	Abocador de porcellana sanitària.		
			Mà d'obra		49,93 €
			Materials		287,38 €
			Mitjans auxiliars		6,75 €
			3 % Costos indirectes		10,32 €
				Total per U.....:	**354,38 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U		
326	SCF010	U	Aigüera sala bruta		
			Mà d'obra		46,90 €
			Materials		284,53 €
			Mitjans auxiliars		6,63 €
			3 % Costos indirectes		10,14 €
				Total per U.....:	**348,20 €**
			Són TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U		
327	SCM020	U	MCM01 - Mobiliari complet en sala bruta.		
			Mà d'obra		195,35 €
			Materials		885,87 €
			Mitjans auxiliars		21,62 €
			3 % Costos indirectes		33,09 €
				Total per U.....:	**1.135,93 €**
			Són MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U		
328	SCM020b	U	MCM02 - Mobiliari complet en office.		
			Mà d'obra		195,35 €
			Materials		885,87 €
			Mitjans auxiliars		21,62 €
			3 % Costos indirectes		33,09 €
				Total per U.....:	**1.135,93 €**
			Són MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U		
329	SCM020c	U	Llleixa sobre capçal		
			Mà d'obra		58,50 €
			Materials		188,95 €
			Mitjans auxiliars		4,95 €
			3 % Costos indirectes		7,57 €
				Total per U.....:	**259,97 €**
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U		
330	SCM020d	U	Moble de recepció		

			Mà d'obra		684,32 €
			Materials		885,87 €
			Mitjans auxiliars		31,40 €
			3 % Costos indirectes		48,05 €
				Total per U.....:	**1.649,64 €**
			Són MIL SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
331	SCM020e	U	Banc de fusta 1 - Perimetre pati		
			Mà d'obra		494,07 €
			Materials		885,87 €
			Mitjans auxiliars		27,60 €
			3 % Costos indirectes		42,23 €
				Total per U.....:	**1.449,77 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U		
332	SCM020f	U	Banc de fusta 2 - Menjador Office		
			Mà d'obra		275,43 €
			Materials		885,87 €
			Mitjans auxiliars		23,23 €
			3 % Costos indirectes		35,54 €
				Total per U.....:	**1.220,07 €**
			Són MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS per U		
333	SCM020h	U	MCM03 - Moble aiguera sala UCI.		
			Mà d'obra		57,92 €
			Materials		188,95 €
			Mitjans auxiliars		4,94 €
			3 % Costos indirectes		7,55 €
				Total per U.....:	**259,36 €**
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U		
334	SGD010	U	Aixeteria temporitzada per a dutxa.		
			Mà d'obra		20,83 €
			Materials		372,04 €
			Mitjans auxiliars		7,86 €
			3 % Costos indirectes		12,02 €
				Total per U.....:	**412,75 €**
			Són QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U		
335	SGF020	U	Aixeteria monocomandament per a aigüera - Office.		
			Mà d'obra		20,83 €

			Materials		83,21 €
			Mitjans auxiliars		2,08 €
			3 % Costos indirectes		3,18 €
				Total per U.....:	**109,30 €**
			Són CENT NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U		
336	SGL010	U	Aixeteria temporitzada per a lavabo.		
			Mà d'obra		8,27 €
			Materials		178,10 €
			Mitjans auxiliars		3,73 €
			3 % Costos indirectes		5,70 €
				Total per U.....:	**195,80 €**
			Són CENT NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U		
337	SGL030	U	Aixeteria electrònica.		
			Mà d'obra		20,83 €
			Materials		491,06 €
			Mitjans auxiliars		10,24 €
			3 % Costos indirectes		15,66 €
				Total per U.....:	**537,79 €**
			Són CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
338	SGL030b	U	Decantador de guixos		
			Mà d'obra		20,83 €
			Materials		491,06 €
			Mitjans auxiliars		10,24 €
			3 % Costos indirectes		15,66 €
				Total per U.....:	**537,79 €**
			Són CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
339	SIR010	U	Element de senyalització - 20x20		
			Mà d'obra		3,43 €
			Materials		38,25 €
			Mitjans auxiliars		0,83 €
			3 % Costos indirectes		1,28 €
				Total per U.....:	**43,79 €**
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U		
340	SIR010b	U	Element de senyalització - 125x125		
			Mà d'obra		81,02 €
			Materials		38,25 €

			Mitjans auxiliars		2,39 €
			3 % Costos indirectes		3,65 €
				Total per U.....:	**125,31 €**
			Són CENT VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U		
341	SMA040	U	Porta-rotlles per a bany.		
			Mà d'obra		3,69 €
			Materials		31,08 €
			Mitjans auxiliars		0,70 €
			3 % Costos indirectes		1,06 €
				Total per U.....:	**36,53 €**
			Són TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per U		
342	SMB010	U	Assecador de mans.		
			Mà d'obra		8,96 €
			Materials		200,63 €
			Mitjans auxiliars		4,19 €
			3 % Costos indirectes		6,41 €
				Total per U.....:	**220,19 €**
			Són DOS-CENTS VINT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U		
343	SMD010	U	Dossificador mural de sabó líquid.		
			Mà d'obra		7,12 €
			Materials		167,58 €
			Mitjans auxiliars		3,49 €
			3 % Costos indirectes		5,35 €
				Total per U.....:	**183,54 €**
			Són CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
344	SMS010	U	PCM07 - Porta de tauler fenòlic HPL.		
			Mà d'obra		31,36 €
			Materials		323,29 €
			Mitjans auxiliars		7,09 €
			3 % Costos indirectes		10,85 €
				Total per U.....:	**372,59 €**
			Són TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per U		
345	SMS010b	U	PCM08 - Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.		
			Mà d'obra		34,78 €
			Materials		525,74 €
			Mitjans auxiliars		11,21 €

			3 % Costos indirectes		17,15 €
				Total per U.....:	**588,88 €**
			Són CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
346	SMS010c	U	PCM09 - Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.		
			Mà d'obra		434,49 €
			Materials		525,74 €
			Mitjans auxiliars		19,20 €
			3 % Costos indirectes		29,38 €
				Total per U.....:	**1.008,81 €**
			Són MIL VUIT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U		
347	SNA010	U	MCM04 - Taulell de quars sintètic.		
			Mà d'obra		227,27 €
			Materials		506,93 €
			Mitjans auxiliars		14,68 €
			3 % Costos indirectes		22,47 €
				Total per U.....:	**771,35 €**
			Són SET-CENTS SETANTA-U EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U		
348	SNA010b	U	MCM05 - Taulell de quars sintètic.		
			Mà d'obra		197,66 €
			Materials		461,59 €
			Mitjans auxiliars		13,19 €
			3 % Costos indirectes		20,17 €
				Total per U.....:	**692,61 €**
			Són SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per U		
349	SNA010c	U	MCM02 - Taulell de quars sintètic i aiguera.		
			Mà d'obra		227,27 €
			Materials		506,93 €
			Mitjans auxiliars		14,68 €
			3 % Costos indirectes		22,47 €
				Total per U.....:	**771,35 €**
			Són SET-CENTS SETANTA-U EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U		
350	SNA010d	U	MCM01 - Taulell de quars sintètic.		
			Mà d'obra		287,14 €
			Materials		482,84 €
			Mitjans auxiliars		15,40 €
			3 % Costos indirectes		23,56 €

			Total per U.....:		**808,94 €**
			Són VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
351	SNA010e	U	MCM03 - Taulell de quars sintètic i aiguera.		
			Mà d'obra		85,62 €
			Materials		232,54 €
			Mitjans auxiliars		6,36 €
			3 % Costos indirectes		9,74 €
			Total per U.....:		**334,26 €**
			Són TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U		
352	SPA020	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.		
			Mà d'obra		28,73 €
			Materials		142,11 €
			Mitjans auxiliars		3,42 €
			3 % Costos indirectes		5,23 €
			Total per U.....:		**179,49 €**
			Són CENT SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per U		
353	SPI005	U	Wàter amb dipòsit baix adaptat		
			Mà d'obra		62,49 €
			Materials		484,58 €
			Mitjans auxiliars		10,94 €
			3 % Costos indirectes		16,74 €
			Total per U.....:		**574,75 €**
			Són CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U		
354	SPL010	U	Lavabo mural adaptat i aixeta adaptada.		
			Mà d'obra		45,64 €
			Materials		699,60 €
			Mitjans auxiliars		14,90 €
			3 % Costos indirectes		22,80 €
			Total per U.....:		**782,94 €**
			Són SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
355	SVB010	U	Banc per a vestuari.		
			Mà d'obra		29,65 €
			Materials		232,10 €
			Mitjans auxiliars		5,24 €
			3 % Costos indirectes		8,01 €
			Total per U.....:		**275,00 €**

			Són DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS per U		
356	SVT020	U	Taquilla metàl·lica - 90x50x180cm		
			Mà d'obra		19,38 €
			Materials		192,13 €
			Mitjans auxiliars		4,23 €
			3 % Costos indirectes		6,47 €
				Total per U.....:	**222,21 €**
			Són DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U		
357	SVT020b	U	Armari metàl·lic mèdic - 90x45x180cm		
			Mà d'obra		16,53 €
			Materials		192,13 €
			Mitjans auxiliars		4,17 €
			3 % Costos indirectes		6,38 €
				Total per U.....:	**219,21 €**
			Són DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U		
358	SVT020c	U	Armari metàl·lic envidriat mèdic - 90x45x180cm		
			Mà d'obra		79,26 €
			Materials		192,13 €
			Mitjans auxiliars		5,43 €
			3 % Costos indirectes		8,30 €
				Total per U.....:	**285,12 €**
			Són DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U		
359	SVT020d	U	Armari metàl·lic mèdic - 90x45x105cm		
			Mà d'obra		15,40 €
			Materials		192,13 €
			Mitjans auxiliars		4,15 €
			3 % Costos indirectes		6,35 €
				Total per U.....:	**218,03 €**
			Són DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U		
360	UII010	U	Balisa.		
			Mà d'obra		58,05 €
			Materials		343,48 €
			Mitjans auxiliars		8,03 €
			3 % Costos indirectes		12,29 €
				Total per U.....:	**421,85 €**
			Són QUATRE-CENTS VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U		

361	ULAP-F31SF112MOOP830NW	u	FIL35 SUR 1120 2960 WW OPAL WH		
			Mà d'obra		16,42 €
			Materials		211,00 €
			Mitjans auxiliars		6,82 €
			3 % Costos indirectes		7,03 €
				Total per u.....:	**241,27 €**
			Són DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per u		
362	ULAP-K11RD1543EL940NWW	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OPAL WH/WH		
			Mà d'obra		16,42 €
			Materials		76,00 €
			Mitjans auxiliars		2,77 €
			3 % Costos indirectes		2,86 €
				Total per u.....:	**98,05 €**
			Són NORANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS per u		
363	ULAP-K11RD2043EL840DWW	u	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL WH/WH		
			Mà d'obra		16,42 €
			Materials		134,00 €
			Mitjans auxiliars		4,51 €
			3 % Costos indirectes		4,65 €
				Total per u.....:	**159,58 €**
			Són CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per u		
364	ULAP-K21RD2040OP930DWW	u	KOMBIC 150 RD 2200 IP43 NW OPAL WH/WH		
			Mà d'obra		16,42 €
			Materials		126,50 €
			Mitjans auxiliars		4,29 €
			3 % Costos indirectes		4,42 €
				Total per u.....:	**151,63 €**
			Són CENT CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per u		
365	ULAP-K711523RF840NWW	u	KOMBIC 70 1500 IP23 NW RF FL WH/WH		
			Mà d'obra		16,42 €
			Materials		58,00 €
			Mitjans auxiliars		2,23 €
			3 % Costos indirectes		2,30 €
				Total per u.....:	**78,95 €**

			Són SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per u	
366	UVX010	U	Recol·locació i adapatació de tanca metàl·lica exterior i porta	
			Mà d'obra	7,21 €
			Materials	111,77 €
			Mitjans auxiliars	2,38 €
			3 % Costos indirectes	3,64 €
			Total per U.....:	**125,00 €**
			Són CENT VINT-I-CINC EUROS per U	
367	YCX010	Pa	Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició	4.252,43 €
			3 % Costos indirectes	127,57 €
			Total per Pa.....:	**4.380,00 €**
			Són QUATRE MIL TRES-CENTS VUITANTA EUROS per Pa	
368	YCX010b	Pa	Imprevistos d'obra.	
			Sense descomposició	17.184,47 €
			3 % Costos indirectes	515,53 €
			Total per Pa.....:	**17.700,00 €**
			Són DISSET MIL SET-CENTS EUROS per Pa	
369	YCX010c	Pa	Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició	2.097,09 €
			3 % Costos indirectes	62,91 €
			Total per Pa.....:	**2.160,00 €**
			Són DOS MIL CENT SEIXANTA EUROS per Pa	
370	YCX010d	Pa	Imprevistos d'obra.	
			Sense descomposició	6.640,78 €
			3 % Costos indirectes	199,22 €
			Total per Pa.....:	**6.840,00 €**
			Són SIS MIL VUIT-CENTS QUARANTA EUROS per Pa	
371	YCX010e	Pa	Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició	2.282,04 €
			3 % Costos indirectes	68,46 €
			Total per Pa.....:	**2.350,50 €**
			Són DOS MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per Pa	
372	YCX010f	Pa	Imprevistos d'obra.	
			Sense descomposició	6.242,72 €
			3 % Costos indirectes	187,28 €

			Total per Pa.....:	**6.430,00 €**
			Són SIS MIL QUATRE-CENTS TRENTA EUROS per Pa	
373	YSB135	m	Tanca traslladable.	
			Mà d'obra	12,85 €
			Materials	4,82 €
			Mitjans auxiliars	0,35 €
			3 % Costos indirectes	0,54 €
			Total per m.....:	**18,56 €**
			Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1 Actuacions previes					
1.1.1	**U**	Desconnexió de les instal·lacions de l'edifici (en zona d'actuació), amb tall del fluid elèctric, aigua, telecomunicacions, contraincendis i gasos, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de les instal·lacions. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total U :	2,00	362,99	**725,98**
1.1.2	**M²**	Envà senzill (15+48+15)/600 (48) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	32,55	39,29	**1.278,89**
1.1.3	**U**	Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1840x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Bastiment. Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament (pany i clau) i accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	1,00	352,68	**352,68**
1.1.4	**U**	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.			
		Total U :	6,00	98,62	**591,72**
1.1.5	**U**	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.			
		Total U :	6,00	118,35	**710,10**
1.1.6	**U**	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.			
		Total U :	1,00	118,35	**118,35**
1.1.7	**U**	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric, de 12 m d'altura màxima de treball.			
		Total U :	1,00	124,92	**124,92**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.8	**U**	Lloguer, durant 30 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.			
		Total U :	1,00	345,60	**345,60**
1.1.9	**U**	Transport i retirada de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.			
		Total U :	1,00	382,66	**382,66**
1.1.10	**U**	Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.			
		Total U :	1,00	733,42	**733,42**
1.1.11	**M**	Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos. Inclús malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd i cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, col·locades sobre les tanques i muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge. Inclou: Muntatge. Col·locació de la malla. Col·locació de la cinta. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.			
		Total m :	31,00	18,56	**575,36**
				Total 1.1 Actuacions previes	**5.939,68**
1.2 Enderrocs					
1.2.1	**M²**	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	54,82	17,24	**945,10**
1.2.2	**M²**	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	5,00	25,74	**128,70**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.3	**M²**	Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	198,66	13,32	**2.646,15**
1.2.4	**M²**	Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat (15+15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 78 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	164,36	10,70	**1.758,65**
1.2.5	**U**	Desmuntatge de porta de fusta, d'alumini, envidriades, armaris i mobiliari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	20,00	25,71	**514,20**
1.2.6	**M²**	Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge del vidre. Desmuntatge de portes de maampara. Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	20,09	17,96	**360,82**
1.2.7	**U**	Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor, per cada bany o cabina. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	7,00	38,72	**271,04**
1.2.8	**M²**	Desmuntatge de façana de policarbonat, incloent les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte ni la xapa de remat, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	80,91	40,13	**3.246,92**
1.2.9	**U**	Desmuntatge de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	9,00	25,71	**231,39**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.10	**U**	Desmuntatge de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de més de 6 m² de superfície, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	1,00	70,36	**70,36**
1.2.11	**U**	Desmuntatge i recuperació de sanitaris, aixetes i accessoris, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor, per cada bany o cabina. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	5,00	38,72	**193,60**
1.2.12	**U**	Desmuntatge de porta de RX, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	1,00	349,99	**349,99**
1.2.13	**M²**	Desmuntatge i recuperació de revestiment amb xapa miniona, mantenint les estructures auxiliars i els elements de suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte ni la xapa de remat, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió o a magatzem. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	54,40	40,13	**2.183,07**
1.2.14	**M²**	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	21,50	19,34	**415,81**
1.2.15	**M²**	Aixecat de paviment continu de linòleum existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	280,65	13,32	**3.738,26**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.16	**M²**	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	115,25	7,79	**897,80**
1.2.17	**M²**	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	125,25	20,03	**2.508,76**
1.2.18	**M²**	Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, metàl·lic, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el desmuntatge de la subestructura suport. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	15,00	72,48	**1.087,20**
1.2.19	**M²**	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola o registrable, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	280,65	12,27	**3.443,58**
1.2.20	**U**	Dsmuntatge del conjunt d'instal·lacions de l'edifici, consistent en: sanejament, ventilació, fontaneria, electricitat, telecomunicacions, climatització, contraincendis, etc... incloent, tubs i cablejats, maquinaries, mecanismes, lluminaria, accessoris, i tots els elements necessaris per al desmontatge totalment complet del conjunt d'instal·lacions. Es tindrà en compte d'acopiar les màquines de clima que la Propietat i la DF indiquin per poder-les aprofitar. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	1,00	837,13	**837,13**
1.2.21	**M**	Aixecat de tanca metàl·lica i porta corredissa, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall, recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, transport i acopi dins de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. També inclou el desmuntatge de la porta corredissa integrada amb la tanca. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.			
		Total m :	25,00	37,60	**940,00**
1.2.22	**M³**	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	99,95	15,45	**1.544,23**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.23	**U**	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	99,91	180,33	**18.016,77**
1.2.24	**U**	Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,0 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	0,04	370,74	**14,83**
				Total 1.2 Enderrocs	**46.344,36**
1.3 Condicionament del terreny					
1.3.1	**M³**	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.			
		Total m³ :	25,51	33,96	**866,32**
1.3.2	**M³**	Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
		Total m³ :	23,05	6,98	**160,89**
1.3.3	**M²**	Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm d'àrid reciclat de formigó de 40 a 80 mm de diàmetre; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.			
		Total m² :	125,25	16,47	**2.062,87**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.3.4	**M³**	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	31,89	5,99	**191,02**
1.3.5	**M³**	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	31,89	2,65	**84,51**
		Total 1.3 Condicionament del terreny			**3.365,61**
1.4 Fonamentació					
1.4.1	**M³**	Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.			
		Total m³ :	14,12	131,82	**1.861,30**
1.4.2	**M³**	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.			
		Total m³ :	11,17	114,72	**1.281,42**
1.4.3	**M³**	Formigó per armar en sabates de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.			
		Total m³ :	5,64	135,15	**762,25**
1.4.4	**M³**	Formigó per armar en bigues entre sabates, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.			
		Total m³ :	9,93	119,26	**1.184,25**
1.4.5	**Kg**	Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en biga entre sabates i sabates. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura.			
		Total kg :	753,25	2,34	**1.762,61**
1.4.6	**M²**	Junta per argiles expansives format per panell rígid de poliestirè expandit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, col·locat contra el terreny, preparat per a rebre la fonamentació. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament contra wl terreny.			
		Total m² :	47,04	21,29	**1.001,48**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4.7	**M²**	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x15x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs, amb pilastres intermitjos i cèrcol de coronació, de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 5 kg/m². Inclús filferro de lligar. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cèrcol de coronació. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Enllaç entre muret i forjats.			
		Total m² :	25,89	68,70	**1.778,64**
1.4.8	**M²**	Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/F/12/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.			
		Total m² :	115,25	55,75	**6.425,19**
				Total 1.4 Fonamentació	**16.057,14**
1.5 Estructura					
1.5.1	**Kg**	Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, rodó, quadrat o rectangular, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element estructural. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.			
		Total kg :	4.266,95	3,15	**13.440,89**
1.5.2	**U**	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i forat central bisellat, de 300x300 mm i espessor 15 mm, amb 8 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació.			
		Total U :	4,00	101,29	**405,16**
1.5.3	**U**	Execució completa d'estintolament estructural mitjançant perfils d'acer laminat. Inclou apuntalament previs del forjat; formació de suports amb 2 daus de formigó de 30x15x20 (LxAxh); enderrocament de paret comptada en partida d'enderrocaments, executada per fases per a col·locació de perfil; perfils per a confecció d'estintolament, enderrocament de paret a enderrocar, retacats, i protrecció ignifuga dels nous perfils amb pintura intumescent REI90, completament executat. PERFILS: 1 HEB-200 de 495 cm de longitud. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Execució dels daus de formigó. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Execució del retacat.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,00	2,93	**2,93**
1.5.4	**M²**	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.			
		Total m² :	93,17	92,59	**8.626,61**
				Total 1.5 Estructura	**22.475,59**

1.6 Façanes, particions i cel ras

1.6.1	**M²**	Façana amb sistema modular de panells translúcits plans de policarbonat, de 60 mm d'espessor i 13 parets, amb una trasnmitancia tèrmica de 0,70W/m2k i aïllament acústic 22dB, amb una reacció al foc B-s1,d0, amb perfils d'alumini amb RPT acabat lacat color a escollir; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Inclús accessoris de fixació de les plaques. Criteri de valoració econòmica: Panells d policarbonat. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament dels panells de policarbonat segons plànols. Ressolució de punts singulars. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment. Preparació dels panells. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	55,75	73,29	**4.085,92**
1.6.2	**M²**	Revestiment exterior de façana amb xapa de perfil ondulat miniona d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346 espessor acer mínim 0,70mm, espessor de xapa 18mm, acabat prelacat UNE 10169, color RAL 9006 Silver metàl·lic, subjectat a la subestructura formada per perfils d'acer galvanitzat 80.40.3 s235 (st37), subjectades als paraments resistents de façana, solera i forjats mitjançant fixacions mecàniques; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: Subestructura i revestiment de xapa. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament de l'aplacat del revestiment segons plànols. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	83,75	166,73	**13.963,64**
1.6.3	**M²**	Revestiment exterior de façana amb xapa de perfil ondulat miniona d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346 espessor acer mínim 0,70mm, espessor de xapa 18mm, acabat prelacat UNE 10169, color RAL 9006 Silver metàl·lic amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada, subjectat a la subestructura formada per perfils d'acer galvanitzat 80.40.3 s235 (st37), subjectades als paraments resistents de façana, solera i forjats mitjançant fixacions mecàniques; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: Subestructura i revestiment de xapa. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament de l'aplacat del revestiment segons plànols. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	14,00	166,73	**2.334,22**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.4	**M²**	Revestiment exterior de façana amb xapa d'acer galvanitzat S220GD UNE 10346 espessor acer mínim 0,70mm, espessor de xapa 18mm, acabat prelacat UNE 10169, color RAL 9006 Silver metàl·lic amb perforacions rodones a portell, R2 T3, de 1,5 mm de diàmetre, de 1,5 mm d'espessor i amb un 40% de la superfície perforada, subjectat a la subestructura formada per perfils d'acer galvanitzat 80.40.3 s235 (st37), subjectades als paraments resistents de façana, solera i forjats mitjançant fixacions mecàniques; col·locació segons planols, sobre subestructura de suport d'acer galvanitzat. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Criteri de valoració econòmica: Subestructura i revestiment de xapa. Espessejament dels perfils segons plànols i espessejament de l'aplacat del revestiment segons plànols. Ressolució de punts singulars. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	15,70	166,73	**2.617,66**
1.6.5	**M²**	Revestiment de façana de panells compòsit troquelat de 3880 mm de longitud, 1700 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat a escollir, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	6,60	350,47	**2.313,10**
1.6.6	**M²**	Revestiment de façana de panells compòsit de 2000 a 6800 mm de longitud, 1500 mm d'altura i 4 mm de gruix, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm d'espessor, lacades amb PVDF per la seva cara exterior, acabat anoditzat, amb film de protecció de plàstic, unides per un nucli central mineral, de 3 mm d'espessor, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, en forma de safates; col·locació en posició vertical mitjançant el sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat, sobre subestructura de suport d'alumini extrudit. Inclús peces de neoprè per evitar els ponts tèrmics i tirafons i ancoratges mecànics d'expansió d'acer inoxidable A2, per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball. Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. Preparació del revestiment. Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	15,00	266,38	**3.995,70**
1.6.7	**M²**	Full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero G3 Cat i R-15), per revestir, mínim 12,5cm de gruix, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.			
		Total m² :	133,27	46,88	**6.247,70**
1.6.8	**M**	Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques, 6x11 cm, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5. Inclou: Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda.			
		Total m :	2,40	32,14	**77,14**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.9	**M²**	Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	119,93	44,65	**5.354,87**
1.6.10	**M²**	Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	72,58	48,15	**3.494,73**
1.6.11	**M²**	Envà senzill (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² :	88,07	51,64	**4.547,93**
1.6.12	**M²**	Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	324,95	29,76	**9.670,51**
1.6.13	**M²**	Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
		Total m² :	56,96	33,25	**1.893,92**
1.6.14	**M²**	Extradossat autoportant travat, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus antiradiacions RX de 12,5 mm d'espessor i plom 1,50Pb mm, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat, amb cinta de plom autoadhesiva, formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 625 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta de segellament, segons UNE EN 14190. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al sostre. Col·locació de les mestres, travant-les amb ancoratges directes. Col·locació de cinta de plom autoadhesiva. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.			
		Total m² :	43,18	252,42	**10.899,50**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.15	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
			Total m² : 253,00	34,13	**8.634,89**
1.6.16	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
			Total m² : 10,85	34,13	**370,31**
1.6.17	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
			Total m² : 61,70	37,70	**2.326,09**
1.6.18	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
			Total m² : 6,10	37,70	**229,97**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.19	**M²**	Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
		Total m² :	51,85	51,62	**2.676,50**
1.6.20	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, (12,5+0,5+1+27+27), constituït per: ESTRUCTURA: una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del forjat o element suport de formigó amb penjats, 530/630 i varetes cada 750 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 312,5 mm; PLAQUES: una capa de plaques antiradiacions RX 12,5+0,5 mm formades per una placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 625 / 2600 / 12,5, tallafoc, revestides per una de les seves cares amb una làmina de cartró i una altra de plom de 0,5 mm. Inclús perfils UD 28x27, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, banda acústica sota els perfils perimetrals, cinta de plom de 1 mm d'espessor darrere de cada perfil secundari, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
		Total m² :	9,60	153,48	**1.473,41**
1.6.21	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2. Sistema 12,5+27+27, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes de 125 mm, per a mestra 60/27, i varetes cada 750 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 400 mm; PLAQUES: una capa de plaques de ciment Pòrtland amb resistència al foc i amb baixa absorció superficial d'aigua de 12,5x1200x2400 mm, revestides amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, perfils en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, morter de junts, cinta de segellament, emprimació incolora al siloxà, pasta, per a empastat superficial de plaques, morter, malla de fibra de vidre, pintura elàstica al siloxà en base aquosa i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Aplicació de la capa d'emprimació. Aplicació de la capa de regularització. Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. Aplicació de la capa de pintura.			
		Total m² :	8,30	107,65	**893,50**
1.6.22	**U**	Trapa de registre de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars.			
		Total U :	8,00	57,79	**462,32**
		Total 1.6 Façanes, particions i cel ras			**88.563,53**

1.7 Cobertes i patis

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.7.1	**M²**	Coberta de panells sandwich de 3 greques e=80mm amb aïllament tèrmic Poli-isocianurato (PIR) i doble cobertura metàl·lica lacada color gris silver, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els punts singulars i les peces especials de la cobertura, pero no inclou la estructura de suportació. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Ressolució d epunts singulars.			
		Total m² :	95,92	72,98	**7.000,24**
1.7.2	**M²**	Pati amb acabat de còdols, format per. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa adherida, formada per una imprimacío bituminosa, per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida amb bufador i làmina bituminosa autoprotegida tipus LBM(SBS)-50/G-FP R totalment adherida amb bufador; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de còdols rodats rentats de color blancs de 16-20mm de diàmtre, amb un espessor medi de 10 cm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Ressolucio de trobaments i punts singulars. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.			
		Total m² :	9,80	84,93	**832,31**
1.7.3	**U**	Galleda amb bonera sifònica de PVC, de sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb reixeta plana de polipropilè de 200x200 mm, color negre, per a recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	52,32	**52,32**
1.7.4	**M**	Formació de canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó per a recollida d'aigües de coberta, mitjançant xapa de zinc de 2,00 mm d'espessor i 700 mm de desenvolupament i 4 plecs, fixat sobre l'estructura de coberta, i embutit al parament vertical i sota la coberta de panell sandvitx, amb corretjes lleugeres cada 50cm per evitar moviment. Inclús peces especials. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Formació de l'encaixonat amb corretges lleugeres. Muntatge. Execució de les unions per soldadura. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total m :	15,25	109,58	**1.671,10**
1.7.5	**M**	Escopidor de granit Gris silvestre, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte acabat flamejat i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.			
		Total m :	6,65	30,06	**199,90**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.7.6	**M**	Llindar per acabat de porta d'entrada o balconera de granit Gris silvestre, en peces de fins a 1100 mm de longitud, fins a 200 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte acabat flamejat, amb grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals, cobrint el graó d'accés en la porta d'entrada o balcó d'un edifici; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.			
		Total m :	0,85	30,06	**25,55**
		Total 1.7 Cobertes i patis			**9.781,42**
1.8 Aïllaments i impermeabilitzacions					
1.8.1	**M²**	Impermeabilització i protecció front al radó de solera en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i per a protecció front al gas radó, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²), preparada per a rebre directament el formigó de la solera. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa antipunxonament. Inclou: Realització de treballs auxiliars en la superfície suport (conformat d'angles, pas de tubs, etc.). Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de la capa d'emprimació. Execució de la impermeabilització. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	140,60	20,58	**2.893,55**
1.8.2	**M²**	Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó. Inclou: Col·locació de la capa separadora.			
		Total m² :	97,10	2,76	**268,00**
1.8.3	**M²**	Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb dues capes de morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, aplicat amb brotxa, amb corró de pèl llarg o per projecció, preparat per rebre l'element de protecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'element de protecció. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'impermeabilitzant.			
		Total m² :	64,15	16,86	**1.081,57**
1.8.4	**M²**	Aïllament tèrmic intermedi en envà i trasdossats de plaques, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.			
		Total m² :	672,09	11,73	**7.883,62**
1.8.5	**M²**	Aïllament tèrmic intermedi en ràfec de coberta, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions.			
		Total m² :	14,55	22,93	**333,63**
1.8.6	**M²**	Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, amb panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre. Inclou: Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² :	376,15	12,77	**4.803,44**
1.8.7	**M²**	Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell semirigid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 60 mm d'espessor, revestit per una de les seves cares amb un vel negre, resistència tèrmica 1,7 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.			
		Total m² :	97,75	14,69	**1.435,95**
1.8.8	**M²**	Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.			
		Total m² :	28,82	35,30	**1.017,35**
		Total 1.8 Aïllaments i impermeabilitzacions			**19.717,11**
1.9 Revestiments					
1.9.1	**M²**	Capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó ni el revestiment. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.			
		Total m² :	97,10	11,42	**1.108,88**
1.9.2	**M²**	Paviment vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 2502-Y50R; subministrat en rotllos; reducció del soroll d'impactes 19 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m² :	196,60	34,00	**6.684,40**
1.9.3	**M²**	Paviment vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 4020-Y80R; subministrat en rotllos; reducció del soroll d'impactes 19 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m² :	51,90	34,00	**1.764,60**

Pressupost

LOT 1 – Ram paleta

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.9.4	**M²**	Paviment de terra tèxtil de llana de polièster sistema adherit, de pèl tallat, color NCS S 3502-Y50R subministrada en llosetes de 50x50 cm; reducció del soroll d'impactes 18 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu de contacte, sobre capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m² :	41,30	47,11	**1.945,64**
1.9.5	**M²**	Paviment vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 2030-Y20R; subministrat en rotllos; reducció del soroll d'impactes 19 dB, segons EN ISO 717/2; Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; grau de lliscament DIN 51130 R10. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre capa fina d'anivellació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m² :	49,40	34,00	**1.679,60**
1.9.6	**M²**	Subministrament i col·locació de paviment de rajoles de granit Gris silvestre, de 60x40x1,5 cm, acabat flamejat; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. Inclús formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals o de dilatació existents en el suport; rejuntat amb morter de juntes cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces i neteja. Inclou: Neteja, anivellació i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Estesa de la capa de adhesiu cimentós. Pentinat de la superfície. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels juntes de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.			
		Total m² :	3,70	103,71	**383,73**
1.9.7	**M**	Formació de mitja canya en paviment vinílic amb parament vertical, format per: perfil de cantonada de PVC, en angle còncau, a mitja canya, de 30x30mm per a recolzament del paviment vinílic. Col·locació en obra: amb adhesiu de poliuretà bicomponent per a aplicar en interiors i exteriors, per a l'encolat de paviments de PVC, sobre capa fina d'anivellació i cordó perimetral de soldadura en la unió del perfil d'acabat amb el parament sense revestiment. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Col·locació del perfil de cantonada. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m :	91,85	23,58	**2.165,82**
1.9.8	**M**	Formació de sòcol vinílic heterogeni, de 3,50 mm d'espessor (Poli clorur de vinil), color NCS S 2502-Y50R; subministrat en rotllos; per una alçada de fins a 20cm. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sobre peça de formació de sòcol i sobre parament vertical. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m :	91,85	34,00	**3.122,90**
1.9.9	**M**	Entornpeu EPS, de 100x10mm, color a escollir. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall, col·locació i fixació de l'entornpeu.			
		Total m :	254,30	7,00	**1.780,10**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.9.10	**M²**	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².			
		Total m² :	64,79	41,02	**2.657,69**
1.9.11	**M²**	Arrebossat de morter de calç en fred mitjançant l'aplicació manual sobre un parament vertical exterior, compost per: primera capa d'arrebossat amb acabat arremolinat de base de l'acabat: segona capa, de tres capes de morter de calç amb sorra de finura creixent cap a l'exterior, de dossificació 1:4 la primera i dossificació 1:3 les dues restants; amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Acabat superficial: llis. Inclús col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Preparació i aplicació de les successives capes. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Repàs i neteja final.			
		Total m² :	19,07	67,88	**1.294,47**
1.9.12	**M²**	Arrebossat de morter de calç en fred mitjançant l'aplicació manual sobre un parament vertical exterior, compost per: primera capa d'arrebossat amb acabat arremolinat de base de l'acabat: segona capa, de tres capes de morter de calç amb sorra de finura creixent cap a l'exterior, de dossificació 1:4 la primera i dossificació 1:3 les dues restants; amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Acabat superficial: rugós. Inclús col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Preparació i aplicació de les successives capes. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Repàs i neteja final.			
		Total m² :	6,25	67,88	**424,25**
1.9.13	**M²**	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.			
		Total m² :	21,96	19,07	**418,78**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.9.14	**M²**	Revestiment de policarbonat compacte llis plegable en fred, amb sistema adherit per a formació de capçals, amb un espessor de 2,50mm, dimensions del revestiment del capçal amb un plec h=1500mm i amplada repisa=120mm, color blanc, amb una reacció al foc B-s1-d0, col·locat adherit sobre un suport llis, i segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de punts singulars i el segellat de juntes. Inclou: Replanteig i retallada del policarbonat flexible. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del revestiment. Soldat d'unió i junts entre panells. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del revestiment.			
		Total m² :	30,54	44,37	**1.355,06**
1.9.15	**M²**	Revestiment de policarbonat compacte llis plegable en fred, amb sistema adherit per a formació d'arrambadors, amb un espessor de 1,70mm, dimensions del revestiment h=1000mm (ajustat sobre el sòcol, color blanc, amb una reacció al foc B-s1-d0, col·locat adherit sobre un suport llis, i segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de punts singulars i el segellat de juntes. Inclou: Replanteig i retallada del policarbonat flexible. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del revestiment. Soldat d'unió i junts entre panells. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del revestiment.			
		Total m² :	28,85	44,37	**1.280,07**
1.9.16	**M²**	Revestiment de policarbonat compacte llis plegable en fred, amb sistema adherit per a formació de revestiment complet, amb un espessor de 1,70mm, dimensions del revestiment h=1000mm + h=1700mm (ajustat sobre el sòcol, color blanc, amb una reacció al foc B-s1-d0, col·locat adherit sobre un suport llis, i segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de punts singulars i el segellat de juntes. Inclou: Replanteig i retallada del policarbonat flexible. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del revestiment. Soldat d'unió i junts entre panells. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del revestiment.			
		Total m² :	106,46	44,37	**4.723,63**
1.9.17	**M²**	Revestiment mural amb làmina homogènia de PVC, de 1,50 mm d'espessor, acabat color NCS S 1002-Y50R i reacció al foc B s1-d0. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.			
		Total m² :	22,81	39,48	**900,54**
1.9.18	**M²**	Aplicació manual de dues mans de esmalt sanitari antibacterià a l'aigua, color NCS S 3020-Y60R, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10 a 25% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 15% d'aigua, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.			
		Total m² :	30,69	11,03	**338,51**
1.9.19	**M²**	Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, color blanc llis, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.			
		Total m² :	103,76	47,18	**4.895,40**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.9.20	**M²**	Aplicació manual de dues mans de pintura higienitzant, antitaques i permeable al vapor d'aigua, color RAL 9003, acabat mat-satinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10 a 25% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 15% d'aigua, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.			
		Total m² :	1.145,29	11,03	**12.632,55**
1.9.21	**M²**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, color color RAL 9006 Silver metàl·lic i color vermell, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant d'un sol component, color gris, acabat mat (rendiment: 0,057 l/m²), sobre barana exterior amb plafó de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.			
		Total m² :	325,50	30,15	**9.813,83**
1.9.22	**M²**	Revestiment mural per exteriors amb làmina homogènia de PVC, de 1,50 mm d'espessor, acabat color vermell (igual al aplacat de composite existent) i reacció al foc B s1-d0. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.			
		Total m² :	19,01	39,48	**750,51**
1.9.23	**M²**	Revestiment mural per exteriors amb làmina homogènia de PVC, de 1,50 mm d'espessor, acabat color blanc o a escollir i reacció al foc B s1-d0. Col·locació en obra: amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. Resolució de trobades i punts singulars.			
		Total m² :	64,40	39,48	**2.542,51**
1.9.24	**M²**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat satinat-mat,(rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.			
		Total m² :	119,05	42,56	**5.066,77**
1.9.25	**M²**	Aplicació manual de dues mans de pintura de poliuretà alifàtic, color gris, acabat mat, textura llisa, (rendiment: 0,15 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació incolora de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, de baixa viscositat, sobre terra de garatge de formigó. Inclou: Neteja general de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.			
		Total m² :	84,60	20,06	**1.697,08**
				Total 1.9 Revestiments	**71.427,32**

1.10 Fusteria interior i mobiliari fixe

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.10.1	**U**	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, pany i clau. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	6,00	491,18	**2.947,08**
1.10.2	**U**	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, pany i clau. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	4,00	491,18	**1.964,72**
1.10.3	**U**	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, cancel·la de bloqueig amb indicador d'ocupació. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	1,00	491,18	**491,18**
1.10.4	**U**	Porta interior abatible, cega, de dues fulla de 203x82,5cm + 203x42,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF de 100x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, pany i clau. Inclou: Subministrament i col·locació de premarc. Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	1,00	866,81	**866,81**
1.10.5	**U**	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x92,5cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; bastiment de base de pi país de 110x35 mm; galzes de MDF de 110x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador tubular d'acer inoxidable AISI 316L de 10mm de diàmetre amb cantells arrodonits L=200m, sèrie mitja. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	2,00	451,68	**903,36**
1.10.6	**U**	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple de 92x203 cm de fusta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 11 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.			
		Total U :	2,00	330,27	**660,54**
1.10.7	**U**	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, amb un vidre laminat 3.3 de 30x125cm col·locat segons planols de detall, d'una fulla de 125x280x5,5 cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; guia encastada a sostre amb fre i amortiguador de tancament; galze amb perfil C de 60x40x3mm acabat lacat blanc; i tirador tubular d'acer inoxidable AISI 316L de 10mm de diàmetre amb cantells arrodonits L=200m, sèrie mitja. Inclou: Muntatge i col·locació de la guia i reforços a forjat (llata de fusta o tubular emtàl·lic). Presentació de la porta envidriada. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	2,00	1.114,80	**2.229,60**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.10.8	**U**	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, amb un vidre laminat 3.3 de 30x125cm col·locat segons planols de detall, d'una fulla de 225x280x5,5 cm, de tauler de MDF, acabada lacada en blanc; guia encastada a sostre amb fre i amortiguador de tancament; galze amb perfil C de 60x40x3mm acabat lacat blanc; i tirador tubular d'acer inoxidable AISI 316L de 10mm de diàmetre amb cantells arrodonits L=200m, sèrie mitja. Inclou: Muntatge i col·locació de la guia i reforços a forjat (llata de fusta o tubular emtàl·lic). Presentació de la porta envidriada. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	2,00	1.414,92	**2.829,84**
1.10.9	**U**	Porta sanitaria de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color blanc; composta de: una pporta de 800x1800mm; pinces de subjecció dels taulers per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 304, formats per frontisses amb molla, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.			
		Total U :	2,00	372,59	**745,18**
1.10.10	**U**	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color blanc; composta de: dos portes de 700x1800mm, un lateral 1600x1800mm, un fixe frontal de 240x1800mm i dos fixes frontals de 120x1800mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.			
		Total U :	1,00	588,88	**588,88**
1.10.11	**U**	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color blanc; composta de: dos portes de 700x1800mm, una porta de 800x1800mm, dos lateral 1600x1800mm, tres fixes frontals de 450x1800mm i un fixe frontal de 350x1800mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.			
		Total U :	1,00	1.008,81	**1.008,81**
1.10.12	**U**	Mobiliari complet sala bruta compost de dimensions 3375x600mm, format per tres mòduls 1200/900/1200x600mm h600mm, acabat melamina blanca, tirador tubular d'acer inox. Ø8mm de cantells arodonits L100mm, sòcol 10cm i franquicia-junta 20mm entre sobre i moble. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Tot segons plànols. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.			
		Total U :	1,00	1.135,93	**1.135,93**
1.10.13	**U**	Mobiliari complet de l'office compost de dimensions 2550x600mm, format per tres mòduls 450/900/1200x600mm h600mm, acabat melamina blanca, tirador tubular d'acer inox. Ø8mm de cantells arodonits L100mm i sòcol 10cm. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Tot segons plànols. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.			
		Total U :	1,00	1.135,93	**1.135,93**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.10.14	**U**	Moble aiguera sala UCI compost de dimensions 600x600x600mm, format per un mòdul 600x600mm h600mm, acabat melamina blanca, tirador tubular d'acer inox. Ø8mm de cantells arodonits L100mm i sòcol 10cm. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Tot segons plànols. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.			
			Total U :	1,00	259,36	**259,36**
1.10.15	**U**	Moble complet de recepció compost taulell e30-40mm MDF laminat imitació fusta, de dimensions 2730x800mm amb pota lateral; Mostrador alt: Tauler MDF e20mm lacat color blanc de 1800x1200x350mm; Front baix xapa d'acer galvanitzat R2T3 e1,5mm de2300x710mm; Pota taulell MDF e20mm laminat color vermell. Tot segons plànols. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació del moble. Tots els acessoris.			
			Total U :	1,00	1.649,64	**1.649,64**
1.10.16	**U**	Banc de fusta format per calaix de 40cm d'amplada, 45cm de longitud i 650cm de longitud, en forma de L (segons plànols), de fusta de DM amb acabat laminat imitació fusta texturitzat, amb cantells a inglete i tapes laterals; subestructura de llates de fusta; fixacions ocultes; accessoris, encastaments i subjeccions. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació de la subestructura. Col·locació i fixació del banc. Neteja i retirada de restes a contenidor.			
			Total U :	1,00	1.449,77	**1.449,77**
1.10.17	**U**	Banc de fusta format per calaix de 40cm d'amplada, 45cm de longitud i 615cm de longitud, en forma recte (segons plànols), de fusta de DM amb acabat laminat imitació fusta texturitzat, amb cantells a inglete i tapes laterals; subestructura de llates de fusta; fixacions ocultes; accessoris, encastaments i subjeccions. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació de la subestructura. Col·locació i fixació del banc. Neteja i retirada de restes a contenidor.			
			Total U :	1,00	1.220,07	**1.220,07**
1.10.18	**U**	Lleixa de 3cm d'espessor i 35cm d'amplada, formada per taulell de fusta de DM amb acabat laminat imitació fusta texturitzat, amb cantells a inglete; subestructura de llates de fusta (en cas necessari); fixacions ocultes; accessoris, encastaments i subjeccions. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació de la subestructura, en cas necessari. Col·locació i fixació de la lleixa. Neteja i retirada de restes a contenidor.			
			Total U :	18,85	259,97	**4.900,43**
1.10.19	**U**	Control d'accés electronic en portes , model Escudo XS4 Original+ Wide body – EUR/EM650U7FIMB49 o similar, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del pany.			
			Total U :	12,00	350,99	**4.211,88**
1.10.20	**U**	Gateway del control d'accés POE blanco RF3, amb tots els treballs necessaris i accessoris i connexions per a la seva completa instal·lació. Inclou: Replanteig. Col·locació i instal·lació.			
			Total U :	2,00	216,93	**433,86**
			Total 1.10 Fusteria interior i mobiliari fixe			**31.632,87**
1.11 Fusteria d'alumini, vidres i mampares						
1.11.1	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini format per 2 fixes d'alumini, gamma mitja, dimensions 3280x2350 + 3420x2350 mm (en forma de L), sense perfil en cantonada (cantonda vidre amb vidre), acabat lacat color blanc texturitzat amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb marc amb trencament de pont tèrmic de 70mm; vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm; amb bastiment de base. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Envidriament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,00	5.700,22	**5.700,22**
1.11.2	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini format per 1 finestre de dues fulles d'alumini oscil·lobatents, gamma mitja, dimensions 1950x940 mm, acabat lacat color blanc texturitzat amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb marc amb trencament de pont tèrmic de 70mm; vidre doble laminat 4.4 /12 /3.3mm; amb bastiment de base. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Envidriament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.			
		Total U :	1,00	749,94	**749,94**
1.11.3	**U**	Conjunt de fusteria d'alumini format per 1 porta batent d'una fulla d'alumini, gamma mitja, dimensions 720x2030 mm, acabat lacat color blanc texturitzat amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb marc amb trencament de pont tèrmic de 70mm; vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm; amb bastiment de base; barra horitzontal antipànic tipus push acer inox, control d'accés coordinat amb central seguretat; bisagres acer inoxidable; maneta accés acer inox. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Envidriament. Accessoris. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.			
		Total U :	1,00	950,07	**950,07**
1.11.4	**U**	Mampara envidrada de 7040x2800mm, compost per un fixe de vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm, amb marc d'alumini de 50mm acabat lacat blanc, amb descomposició de vidres segons plànols, amb subestructura de reforç dins de fals sostre. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments. Totalment acabada. Inclou: Subestructura de reforç. Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del envidriament. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.			
		Total U :	1,00	3.744,77	**3.744,77**
1.11.5	**U**	Mampara envidrada de 1220x2500mm, compost per un fixe de vidre laminat 3.3mm, amb marc d'alumini de 50mm acabat lacat blanc, amb descomposició de vidres segons plànols, amb subestructura de reforç dins de fals sostre i tapeta de remat d'alumini. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments. Totalment acabada. Inclou: Subestructura de reforç. Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació del envidriament. Fixació de tapetes de remat. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.			
		Total U :	2,00	850,76	**1.701,52**
1.11.6	**U**	Porta corredissa de mampara envidrada d'una fulla de 1205x2500mm, compost per un fixe de vidre laminat 3.3mm, amb marc d'alumini de 50mm acabat lacat blanc, amb descomposició de vidres segons plànols, amb subestructura de reforç dins de fals sostre; guia encastada a sostre amb fre i amortiguador de tancament; galze amb perfil C de 60x40x3mm acabat lacat blanc; i tirador format per perfil d ela propia mampara. Fins i tot ferramentes, acabats, segellat de juntas, suports, trobades amb altres tipus de paraments. Totalment acabada. Inclou: Muntatge i col·locació de la guia i reforços a forjat (llata de fusta o tubular emtàl·lic). Presentació de la porta envidriada. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	2,00	1.144,90	**2.289,80**
1.11.7	**U**	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 200x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, pulsador per obertura automàtica a cada banda, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Instal·lació dels pulsadors. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	2,00	4.533,95	**9.067,90**
1.11.8	**M**	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.			
		Total m :	2,00	28,47	**56,94**
1.11.9	**M**	Revestiment de brancals i dintells de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, 1,2 mm de gruix, 400 mm de desenvolupament i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	3,95	41,50	**163,93**
1.11.10	**U**	Recol·locació d eporta de sala RX, automàtica corredissa, amb tots els mecanismes (pulsadors, motorització, etc...) reaprofitatsi tots els accessoris necessaris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la porta al parament. Connexió i proba de servei.			
		Total U :	1,00	1.673,94	**1.673,94**
1.11.11	**M²**	Làmina adhesiva de polièster, tipus acanalat vertical color blanc acabat setinat, grau d'ocultació mitjà, de 40 micres d'espessor, 1,52 m d'amplada i 25 m de longitud, no inflamable, aplicada a l'envidriament. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives. Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.			
		Total m² :	23,68	15,36	**363,72**
		Total 1.11 Fusteria d'alumini, vidres i mampares			**26.462,75**
1.12 Serralleria					
1.12.1	**M**	Xapa A, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 2 mm, desenvolupament 500 mm i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	3,45	27,37	**94,43**
1.12.2	**M**	Xapa B, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 2 mm, desenvolupament 575 mm i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	10,40	29,51	**306,90**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.12.3	**M**	Xapa C-1, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 6 mm, desenvolupament 435 mm i 2 plecs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	27,95	24,96	**697,63**
1.12.4	**M**	Xapa C-2, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 6 mm, desenvolupament 480 mm i 1 plec; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	27,95	26,45	**739,28**
1.12.5	**M**	Xapa D, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb format segons plànols de detall, espessor 6 mm, desenvolupament 480 mm i 1 plec; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	27,95	26,45	**739,28**
1.12.6	**M**	Xapa E, de xapa plegada d'acer galvanitzat, platina plana, espessor 6 mm, amplada de 200 mm; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, adherit al suport; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.			
		Total m :	30,45	22,22	**676,60**
1.12.7	**U**	Llinda metàl·lica, amb goteró, de xapa d'acer S275JR compost per perfil L 170.100.10 i tubular 70.40.5, soldats entre si, segons planols de detall, amb enrigidors, acabat lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell del recolzament dels elements. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Col·locació de fixacions a estructura. Aplomat i anivellació. Execució de les unions.			
		Total U :	9,25	146,25	**1.352,81**
1.12.8	**U**	Porta abatible d'una fulla envidriada, amb marc d'acer galvanitzat ZF100 i espessor 50mm, acabada lacada blanc texturitzat: barra horitzontal antipànic tipus push acer inox; control d'accés coordinat amb central seguretat; bisagres acer inoxidable; maneta accés acer inox; envidriament butil translúcid; vidre doble templat/laminat 8 /12 /3.3mm; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.			
		Total U :	2,00	824,78	**1.649,56**
1.12.9	**U**	Conjunt de porta d'accer abatible de dues fulles i un fixe, amb marc d'acer galvanitzat ZF100 amb tub 40.50.4mm i malla electrosoldada de 30/30/3mm subjecte amb un perfil L40.4 perimetral, acabada lacada blanc texturitzat; bisagres acer inoxidable; maneta accés acer inox de roseta; pany i clau; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base. Inclou: Subministrament i col·locació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	2,00	945,79	**1.891,58**
1.12.10	**M**	Barana formada per passamà continu de perfil tubular Ø40mm d'acer galvanitzat, amb tres plecs de radi petit en plec mín. 50mm; muntants verticals formats per platina d'acer galvanitzat 40x15mm, ancorada a paviment per mitjà de placa d'ancoratge soldada de 60x60x10mm i cargols d'acer galvanitzat (es disposarà una banda de neoprè 50x50 e2mm entre la placa i el paviment); acabat esmaltat amb pintura amvb proteció de zinc. Elaborat en taller i muntat a obra. Segons plànols de detall, totalment acabat. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.			
		Total m :	6,60	44,55	**294,03**
1.12.11	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús freqüent, barra antipànic; de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
		Total U :	1,00	654,25	**654,25**
1.12.12	**U**	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1200x2000 mm de llum (800x2000mm + 400x2000mm) i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, ; de tanca i manovella sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
		Total U :	1,00	1.207,27	**1.207,27**
1.12.13	**U**	Recol·locació i adapatació de tanca metàl·lica exterior i porta, reaprofitada, formada per perfils buits de secció rectangular. Fixació al suport amb ancoratge mecànic amb tac d'expansió de poliamida i cargol d'acer zincat, de cap aixamfranat, de 10 mm de diàmetre i 160 mm de longitud. Inclou: Replanteig. Preparació dels punts d'ancoratge. Presentació dels mòduls. Aplomat i anivellament dels mòduls. Fixació dels mòduls mitjançant l'ancoratge dels elements.			
		Total U :	25,00	125,00	**3.125,00**
				Total 1.12 Serralleria	**13.428,62**

1.13 Serveis Higiènics, office i sanitaris

1.13.1	**U**	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell, color blanc, de 510x395x180 mm, model NEO SELENCE de la casa Roca o similar, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.			
		Total U :	6,00	228,78	**1.372,68**
1.13.2	**U**	Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o similar, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o similar, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,00	782,94	**782,94**
1.13.3	**U**	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, model TURA de la casa ROCA i similar, de 600x430 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de juntes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de juntes.			
		Total U :	1,00	226,45	**226,45**
1.13.4	**U**	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació sota taulell, de 1 cubeta, de 740x440 mm, amb vàlvula de desguàs, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de juntes. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,00	348,20	**348,20**
1.13.5	**U**	Decantador de guixos per instal·lació sota aiguera, de 18L, d'acer inoxidable, amb tapa hermètica. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,00	537,79	**537,79**
1.13.6	**U**	Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 337,50 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell, formació de 1 buit amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 20 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes. Inclou: Replanteig i traçat del forat de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen l'aiguera. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants.			
		Total U :	1,00	808,94	**808,94**
1.13.7	**U**	Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 2550 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació d'aiguera del mateix material de 470x460x19cm. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes. Inclou: Replanteig i confecció de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants.			
		Total U :	1,00	771,35	**771,35**
1.13.8	**U**	Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 60 cm de longitud, 60 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació d'aiguera del mateix material de 470x460x19cm, i cimal perimetral de 20 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes. Inclou: Replanteig i confecció de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants.			
		Total U :	1,00	334,26	**334,26**
1.13.9	**U**	Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 265 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 20 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes. Inclou: Replanteig i traçat del forat de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen l'aiguera. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants.			
		Total U :	1,00	771,35	**771,35**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.13.10	**U**	Taulell de quars sintètic, acabat de color blanc, de 230 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell amb faldó frontal al biaix de 20 cm d'ample, formació de 3 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 7 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes. Inclou: Replanteig i traçat del forat de l'aiguera. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen l'aiguera. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell. Col·locació de cimal perimetral. Segellat de junts. Neteja de les restes sobrants.			
		Total U :	1,00	692,61	**692,61**
1.13.11	**U**	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA" o similar, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 15, cabal de 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	7,00	195,80	**1.370,60**
1.13.12	**U**	Aixeteria electrònica amb accionament de la descàrrega per infraroigs, per a lavabo, , acabat cromat, amb canella fixa de 200mm i 28mm de diàmetre, led indicador de bateria, limitador de cabal a 5 l/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6 V. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 20 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula, dues vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	2,00	537,79	**1.075,58**
1.13.13	**U**	Aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, gamma bàsica, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, broc alt giratori i airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,00	109,30	**109,30**
1.13.14	**U**	Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn. Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	2,00	412,75	**825,50**
1.13.15	**U**	Fluxor, amb descàrrega ajustable entre 6 i 9 litres, sobre bastidor premuntat, de 1130 mm d'altura i 500 mm d'amplada, d'acer amb revestiment anticorrosió, amb potes de recolzament ajustables en altura fins a 200 mm, per a inodor suspès, amb connexió de subministrament, clau de tall, tub guia per a tub d'alimentació d'aparells sanitaris, colze de desguàs de polipropilè de 90 mm de diàmetre, maneguet adaptador de polipropilè, varetes roscades per a suport de vàter i elements de fixació, amb joc d'ancoratges de paret, ajustable en longitud entre 130 i 230 mm i polsador antivandàlic per a accionament de fluxor, d'acer inoxidable, de descàrrega única, de 156x197x19 mm, amb marc de fixació. Instal·lació encastada en mur de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	5,00	781,08	**3.905,40**
1.13.16	**U**	Tassa compacta de vàter de dipòsit baix, per adossar a la paret, de porcellana sanitària, model DAMA complet Rimless de la casa Roca o similar, color Blanco, de 365x600x760 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, amb frontisses d'acer inoxidable. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.			
		Total U :	5,00	603,79	**3.018,95**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.13.17	**U**	Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió vertical, model PRESTOWASH BASIC de la casa PRESTO EQUIP o similar, amb seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament lateral, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.			
		Total U :	1,00	574,75	**574,75**
1.13.18	**U**	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP" o similar, d'acer inoxidable AISI 304 acabat brillant, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.			
		Total U :	2,00	179,49	**358,98**
1.13.19	**U**	Plat de dutxa rectangular, format per peça de granit Gris silvestre, de 180x100x2 cm, acabat flamejat, canal de recollida d'aigua amb tapa del mateix material de 80x10cm, amb vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó. Inclou: Replanteig. Tall i confecció en taller. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge de la canal i del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,00	1.257,75	**1.257,75**
1.13.20	**U**	Plat de dutxa rectangular, format per peça de granit Gris silvestre, de 180x140x2 cm, acabat flamejat, canal de recollida d'aigua amb tapa del mateix material de 120x10cm, amb vàlvula sifònica de 30 mm d'altura de sifó. Inclou: Replanteig. Tall i confecció en taller. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge de la canal i del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,00	1.650,03	**1.650,03**
1.13.21	**U**	Abocador de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc, de 540x415 mm. Inclús silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.			
		Total U :	1,00	354,38	**354,38**
1.13.22	**U**	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, d'acer inoxidable AISI 304, acabat cromat, de 132x132x80 mm. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.			
		Total U :	6,00	36,53	**219,18**
1.13.23	**U**	Dosificador de sabó líquid electrònic amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc, de 270x110x110 mm, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.			
		Total U :	6,00	183,54	**1.101,24**
1.13.24	**U**	Mirall incolor, de 500x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.			
		Total U :	8,00	35,69	**285,52**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.13.25	**U**	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,00	220,19	**880,76**
		Total 1.13 Serveis Higiènics, office i sanitaris			**23.634,49**
1.14 Equipament i senyalització					
1.14.1	**U**	Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions entre 20x20cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit.			
		Total U :	26,00	43,79	**1.138,54**
1.14.2	**U**	Senyalització mitjançant vinils en color de lletres a definir, per a senyalització de zones, plantes i despatxos, de dimensions entre 20x20cm. Inclou: Replanteig. Fixació en parament adherit.			
		Total U :	2,00	125,31	**250,62**
		Total 1.14 Equipament i senyalització			**1.389,16**
1.15 Mobiliari no fixe					
1.15.1	**U**	Banc per a vestuari fabricat completament amb compacte fenòlic HPL de 12mm d'espessor, de 46cm d'alçada, 40cm d'amplada i 180cm de longitud, amb sabater. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.			
		Total U :	4,00	275,00	**1.100,00**
1.15.2	**U**	Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, d'acer laminat, color blanc amb tirador vermell, formada per 6 taquilles, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH098-6 de SAIKANG MEDICAL o similar. Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.			
		Total U :	4,00	222,21	**888,84**
1.15.3	**U**	Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 450 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, metàl·lic, color blanc amb tirador vermell, de dues portes, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH090L de SAIKANG MEDICAL o similar. Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.			
		Total U :	4,00	219,21	**876,84**
1.15.4	**U**	Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 450 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, metàl·lic, color blanc amb tirador vermell, de dues portes envidriades, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH090L de SAIKANG MEDICAL o similar. Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.			
		Total U :	4,00	285,12	**1.140,48**
1.15.5	**U**	Taquilla modular per a vestuari, de 900 mm d'amplada, 450 mm de profunditat i 1050 mm d'altura, metàl·lic, color blanc amb tirador vermell, de dues portes, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, model SKH090SM de SAIKANG MEDICAL o similar. Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.			
		Total U :	4,00	218,03	**872,12**
		Total 1.15 Mobiliari no fixe			**4.878,28**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.16 Ajudes					
1.16.1	**Pa**	Partida alçada a justificar, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució del conjunt d'instal·lacions del projecte, amb un grau de complexitat alt. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.			
		Total Pa :	430,30	14,36	**6.179,11**
				Total 1.16 Ajudes	**6.179,11**
1.17 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres					
1.17.1	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.			
		Total Pa :	1,00	1.662,87	**1.662,87**
1.17.2	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.			
		Total Pa :	1,00	4.380,00	**4.380,00**
1.17.3	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,00	17.700,00	**17.700,00**
1.17.4	**Pa**	Partida alçada d'abonament integre per l'elaboració del projecte As Built. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total Pa :	1,00	5.915,00	**5.915,00**
1.17.5	**Pa**	Partida alçada a justificar per la realització d'estudis tècnics,recàlculs i/o redefeinicions necessaries per al projecte. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total Pa :	1,00	5.915,00	**5.915,00**
1.17.6	**Pa**	Partida alçada a justificar en obra en concepte de requeriments de responsables del circuit, la Direcció d'obra o el Projecte Management. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total PA :	1,00	5.915,00	**5.915,00**
				Total 1.17 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	**41.487,87**
				Total Pressupost parcial nº 1 Lot 1 - Ram paleta :	**432.764,91**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1 Instal·lació Elèctrica					
2.1.1 Connexió a terra					
2.1.1.1	**U**	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 96 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars metàl·lics a connectar. Inclús, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	684,98	**684,98**
2.1.1.2	**U**	Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. Inclús caixes d'empalmaments i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	3,00	67,06	**201,18**
		Total 2.1.1 Connexió a terra			**886,16**
2.1.2 Canalitzacions					
2.1.2.1	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	10,13	4,93	**49,94**
2.1.2.2	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	6,98	5,70	**39,79**
2.1.2.3	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	15,09	9,20	**138,83**
2.1.2.4	**M**	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 125 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	3,00	12,37	**37,11**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.2.5	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	335,40	1,61	**539,99**
2.1.2.6	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	725,72	1,67	**1.211,95**
2.1.2.7	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	598,97	1,61	**964,34**
2.1.2.8	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	309,11	1,67	**516,21**
2.1.2.9	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	15,19	1,81	**27,49**
2.1.2.10	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	236,91	2,14	**506,99**
2.1.2.11	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 50 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	17,22	3,16	**54,42**
2.1.2.12	**M**	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 125 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	1,13	15,74	**17,79**
			Total 2.1.2 Canalitzacions		**4.104,85**

2.1.3 Cables

2.1.3.1 **M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m :	19,22	9,90	**190,28**

2.1.3.2 **M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m :	76,88	16,95	**1.303,12**

2.1.3.3 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m :	1.073,23	2,46	**2.640,15**

2.1.3.4 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m :	1.024,76	3,17	**3.248,49**

2.1.3.5 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m :	160,46	15,70	**2.519,22**

2.1.3.6 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m :	85,05	15,51	**1.319,13**

2.1.3.7 **M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	11,64	33,96	**395,29**
2.1.3.8	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	11,57	3,45	**39,92**
2.1.3.9	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	15,19	7,82	**118,79**
2.1.3.10	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	12,56	33,80	**424,53**
				Total 2.1.3 Cables	**12.198,92**

2.1.4 Instal·lacions interiors

2.1.4.1	**U**	Quadre secundari Subquadre Clinica (SAI).2 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	278,88	**278,88**
2.1.4.2	**U**	Quadre secundari Subquadre Clinica (Climatització).1 format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de dispositius individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre secundari. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	1.412,89	**1.412,89**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.4.3	**U**	Quadre de edifici d'us hospitalari format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable, 1 interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	3.511,99	**3.511,99**
2.1.4.4	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma media amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	451,22	**451,22**
2.1.4.5	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de local comercial: mecanismes gamma media amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc i monobloc de superfície (IP55); caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	1.645,02	**1.645,02**
2.1.4.6	**U**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior de subquadre: mecanismes gamma media amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	51,23	**51,23**
		Total 2.1.4 Instal·lacions interiors			**7.351,23**
		Total 2.1 Instal·lació Elèctrica			**24.541,16**
2.2 Il·luminació					
2.2.1 Interior					
2.2.1.1	**U**	KOMBIC 150 RD 2200 IP43 NW OPAL WH/WH. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.			
		Total u :	25,00	151,63	**3.790,75**
2.2.1.2	**U**	Estructura superficie para suspender o adosar modelo FIL35 SUR 1120 de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000 L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.			
		Total u :	3,00	241,27	**723,81**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.1.3	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 3000K con CRI90. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.			
		Total u :	15,00	98,05	**1.470,75**
2.2.1.4	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.			
		Total u :	34,00	159,58	**5.425,72**
2.2.1.5	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP23. Seguridad fotobiológica grupo 0. Reflector Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR <19. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.			
		Total u :	2,00	78,95	**157,90**
2.2.1.6	**U**	Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior metalizado mate y marco en acabado blanco y lámina óptica con disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP65. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 50.000h L80 B10. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	5,00	93,17	**465,85**
2.2.1.7	**U**	Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G3, de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor opal de policarbonato. Modelo con LED MID-POWER, temperatura de color 4000K y CRI 80. Equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP40 (parte no empotrada) e IP20 (parte empotrada), IK06. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	7,00	146,66	**1.026,62**
2.2.1.8	**M**	TIRA LED MONOCOLOR SMD2835,DC12V, 5M (120LED/M), 90W, IP20 Incluye: Replanteo. Colocación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	20,00	13,76	**275,20**
				Total 2.2.1 Interior	**13.336,60**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.2 Sistemes de control i regulació					
2.2.2.1	**U**	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació a la intempèrie. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	60,90	**121,80**
2.2.2.2	**U**	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	6,00	93,79	**562,74**
		Total 2.2.2 Sistemes de control i regulació			**684,54**
2.2.3 Il·luminació exterior					
2.2.3.1 Enllumenat de zones per als vianants i jardí					
2.2.3.1.1	**U**	Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica, de 71 mm de diàmetre i 1000 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TC-S de 11 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, vidre òpal, portalàmpades G 23, balast, classe de protecció I, grau de protecció IP44, aïllament classe F, amb placa i columna d'ancoratge. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	421,85	**421,85**
		Total 2.2.3.1 Enllumenat de zones per als vianants i jardí			**421,85**
		Total 2.2.3 Il·luminació exterior			**421,85**
		Total 2.2 Il·luminació			**14.442,99**
2.3 Instal·lació d'aire comprimit i gasos medicinals					
2.3.1 Aire comprimit i gasos medicinals					
2.3.1.1 Conduccions					
2.3.1.1.1	**M**	Canonada d'oxigen formada per tub de coure rígid, de 10/12 mm de diàmetre i 1 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	25,00	20,28	**507,00**
2.3.1.1.2	**M**	Canonada d'aire medicinal formada per tub de coure rígid, de 10/12 mm de diàmetre i 1 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,00	20,28	**507,00**
		Total 2.3.1.1 Conduccions			**1.014,00**
		Total 2.3.1 Aire comprimit i gasos medicinals			**1.014,00**
2.3.2 Elements					
2.3.2.1	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2". Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,00	13,88	**55,52**
2.3.2.2	**U**	Subministrament i instal·lació de presa mural per a oxigen tipus DIN, dissenyada per a sistemes de distribució de gasos medicinals en entorns clínics i hospitalaris.S'hi inclou la prova d'hermeticitat i funcionament d'acord amb les especificacions tècniques del fabricant i les normatives vigents. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	12,00	161,75	**1.941,00**
		Total 2.3.2 Elements			**1.996,52**
		Total 2.3 Instal·lació d'aire comprimit i gasos medicinals			**3.010,52**
2.4 Instal·lació de Telecomunicacions					
2.4.1	**Ud**	Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	360,17	**360,17**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.2	**M**	Canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Instalación enterrada. Incluso hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	10,98	15,51	**170,30**
2.4.3	**M**	Canalización de enlace superior entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 2 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Instalación en superficie. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	5,04	17,37	**87,54**
2.4.4	**Ud**	Registro de terminación de red, formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Instalación empotrada. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	62,14	**62,14**
2.4.5	**M**	Canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Instalación empotrada. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	727,36	2,10	**1.527,46**
2.4.6	**Ud**	Registro de toma, formado por caja universal, con enlace por los 2 lados y toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras, en previsión de nuevos servicios. Instalación empotrada. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	54,00	8,30	**448,20**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.7	**Ud**	Mástil para fijación de 3 antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Montaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	116,88	**116,88**
2.4.8	**Ud**	Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	62,53	**62,53**
2.4.9	**Ud**	Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	76,44	**76,44**
2.4.10	**Ud**	Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	75,14	**75,14**
2.4.11	**Ud**	Equipo de cabecera, formado por: 8 amplificadores monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB, todos ellos con autoseparación en la entrada y automezcla en la salida (alojados en el RITS o RITU). Incluso fuente de alimentación, soporte, puentes de interconexión, cargas resistivas, repartidor, mezcladores y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	1.158,90	**1.158,90**
2.4.12	**M**	Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	44,69	2,02	**90,27**
2.4.13	**M**	Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expanso de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	15,11	2,50	**37,78**
2.4.14	**Ud**	Repartidor de 5-1000 MHz de 3 salidas, de 7 dB de pérdidas de inserción. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	15,16	**15,16**
2.4.15	**Ud**	Repartidor de 5-2400 MHz de 3 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 74x49x16 mm, 7,5 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 11,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	10,09	**10,09**
2.4.17	**Ud**	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	3,00	18,62	**55,86**
2.4.18	**M**	Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	1.182,14	2,70	**3.191,78**
2.4.19	**Ud**	Roseta de terminación de red de dispersión formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	18,17	**18,17**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.20	**Ud**	Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos. Incluye: Colocación del multiplexor. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			Total Ud :	1,00	37,80	**37,80**
2.4.21	**Ud**	Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			Total Ud :	17,00	21,49	**365,33**
2.4.22	**Ud**	Toma doble con conectores tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			Total Ud :	34,00	33,79	**1.148,86**
2.4.23	**Ud**	Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			Total Ud :	1,00	36,86	**36,86**
			Total 2.4 Instal·lació de Telecomunicacions			**9.153,66**

2.5 Instal·lació de climatització i ventilació

2.5.1 Instal·lacions

2.5.1.1 Calefacció, refrigeració i climatització

2.5.1.1.1 Sistemes de conducció d'aire

2.5.1.1.1.1	**M²**	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
			Total m² :	8,12	41,68	**338,44**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.1.1.2	**M²**	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	272,55	44,90	**12.237,50**
2.5.1.1.1.3	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	10,00	82,99	**829,90**
2.5.1.1.1.4	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	6,00	96,90	**581,40**
2.5.1.1.1.5	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	3,00	113,08	**339,24**
2.5.1.1.1.6	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,00	86,84	**86,84**
2.5.1.1.1.7	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,00	104,33	**417,32**
2.5.1.1.1.8	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	123,13	**123,13**
2.5.1.1.1.9	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	144,48	**288,96**
2.5.1.1.1.10	**U**	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	165,26	**330,52**
2.5.1.1.1.11	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	67,55	**135,10**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.1.1.12	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	50,97	**50,97**
2.5.1.1.1.13	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	67,55	**135,10**
2.5.1.1.1.14	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 325x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,00	62,99	**251,96**
2.5.1.1.1.15	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	73,25	**73,25**
2.5.1.1.1.16	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	96,24	**96,24**
2.5.1.1.1.17	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 825x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	119,98	**119,98**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.1.1.18	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 1225x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	165,00	**165,00**
2.5.1.1.1.19	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	263,81	**527,62**
2.5.1.1.1.20	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 800x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	263,81	**527,62**
2.5.1.1.1.21	**U**	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³. Instal·lació en sostre.No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	10.500,27	**21.000,54**
2.5.1.1.1.22	**U**	Reixeta de retorn, amb retícula fixa d'alumini extrudit i marc perimetral de xapa galvanitzada, pintat en color a escollir de la carta RAL, de 565x565 mm, preparada per a muntatge directe sobre els perfils suport del fals sostre, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	173,03	**346,06**
		Total 2.5.1.1.1 Sistemes de conducció d'aire			**39.002,69**

2.5.1.1.2 Unitats autònomes de climatització

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.1.2.1	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 17,53	42,05	**737,14**
2.5.1.1.2.2	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 12,39	47,88	**593,23**
2.5.1.1.2.3	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 2,23	54,96	**122,56**
2.5.1.1.2.4	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 1,63	53,49	**87,19**
2.5.1.1.2.5	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 21,24	67,34	**1.430,30**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.1.2.6	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 5/8" de diàmetre i 1,25 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	1,37	141,87	**194,36**
2.5.1.1.2.7	**Kg**	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.			
		Total kg :	14,03	23,64	**331,67**
		Total 2.5.1.1.2 Unitats autònomes de climatització			**3.496,45**
		Total 2.5.1.1 Calefacció, refrigeració i climatització			**42.499,14**
2.5.1.2 Sistemes de climatització					
2.5.1.2.1 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)					
2.5.1.2.1.1	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	2.396,65	**2.396,65**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.2.1.2	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	5.311,13	**5.311,13**
2.5.1.2.1.3	**U**	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	5.996,76	**5.996,76**
2.5.1.2.1.4	**U**	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 258x840x840 mm, pes 19 kg, amb ventilador de quatre velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 24 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 15 m³/min, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal), possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,00	2.372,24	**2.372,24**
2.5.1.2.1.5	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 23,27 kW i inferior o igual a 46,51 kW. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	180,84	**361,68**
2.5.1.2.1.6	**U**	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacitat frigorífica nominal aigües avall superior a 46,52 kW i inferior o igual a 75,58 kW. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	207,46	**207,46**
2.5.1.2.1.7	**U**	Control de sistema, per a 200 grups o 200 unitats interiors d'aire condicionat, amb pantalla tàctil a color, model AE-200-E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, port USB, connexió RS-232E, connexió RS-485, connexió BACnet, funció de doble temperatura de consigna, visualització d'icones sobre plànols en la pantalla, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, del mode de funcionament, de la velocitat del ventilador i de la direcció del cabal d'aire, limitació de funcions de comandaments individuals, connexió SD per a emmagatzematge de dades de funcionament del sistema, connectable al bus MNet, funció avançada de control de consums FGENERGY (opcional), connexió directa de 4 entrades de polsos, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i horària. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	4.896,51	**4.896,51**
2.5.1.2.1.8	**M**	Cable bus de comunicacions, apantallat, de 2 fils, de 1,5 mm² de secció per fil. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	73,14	12,21	**893,04**
		Total 2.5.1.2.1 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)			**22.435,47**
		Total 2.5.1.2 Sistemes de climatització			**22.435,47**

2.5.1.3 Ventilació

2.5.1.3.1 Ventilació mecànica

2.5.1.3.1.1	**U**	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	76,54	**153,08**
		Total 2.5.1.3.1 Ventilació mecànica			**153,08**

2.5.1.3.2 Conductes d'admissió i extracció per a ventilació

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.1.3.2.1	**M**	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	6,00	14,48	**86,88**
		Total 2.5.1.3.2 Conductes d'admissió i extracció per a ventilació			**86,88**
		Total 2.5.1.3 Ventilació			**239,96**
		Total 2.5.1 Instal·lacions			**65.174,57**

2.5.2 Aïllaments e impermeabilitzacions

2.5.2.1 Aïllaments tèrmics

2.5.2.1.1 Conductes metàl·lics

2.5.2.1.1.1	**M²**	Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	96,12	13,11	**1.260,13**
		Total 2.5.2.1.1 Conductes metàl·lics			**1.260,13**
		Total 2.5.2.1 Aïllaments tèrmics			**1.260,13**
		Total 2.5.2 Aïllaments e impermeabilitzacions			**1.260,13**
		Total 2.5 Instal·lació de climatització i ventilació			**66.434,70**

2.6 Instal·lació de fontaneria i sanejament

2.6.1 Condicionament del terreny

2.6.1.1 Xarxa de sanejament horitzontal

2.6.1.1.1 Connexions de servei

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.6.1.1.1.1	**M**	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.			
			Total m :	3,05	73,40	**223,87**
2.6.1.1.1.2	**M**	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.			
			Total m :	3,61	91,88	**331,69**
2.6.1.1.1.3	**U**	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
			Total U :	1,00	307,76	**307,76**
				Total 2.6.1.1.1 Connexions de servei		**863,32**

2.6.1.1.2 Col·lectors

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.6.1.1.2.1	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.			
		Total m :	32,56	31,14	**1.013,92**
2.6.1.1.2.2	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, amb una pendent mínima del 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, encastada en llosa de fonamentació. Inclús accessoris, registres, unions i peces especials, lubricant per a muntatge i fixació a l'armadura de la llosa. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.			
		Total m :	35,35	12,18	**430,56**
2.6.1.1.2.3	**M**	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, amb una pendent mínima del 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, encastada en llosa de fonamentació. Inclús accessoris, registres, unions i peces especials, lubricant per a muntatge i fixació a l'armadura de la llosa. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.			
		Total m :	3,60	15,12	**54,43**
				Total 2.6.1.1.2 Col·lectors	**1.498,91**
2.6.1.1.3 Sistemes d'evacuació de terres					
2.6.1.1.3.1	**U**	Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat dúctil, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	57,14	**57,14**
				Total 2.6.1.1.3 Sistemes d'evacuació de terres	**57,14**
				Total 2.6.1.1 Xarxa de sanejament horitzontal	**2.419,37**
				Total 2.6.1 Condicionament del terreny	**2.419,37**

2.6.2 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.6.2.1 Calefacció, refrigeració, climatització i A.C.S.

2.6.2.1.1 Aigua calenta

2.6.2.1.1.1 **U** Termos elèctric per al servei d'A.C.S., model Elacell Horitzontal 100L "JUNKERS", mural horitzontal, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 1,5 kW, eficiència energètica classe C, perfil de consum L, de 1031 mm d'altura i 440 mm de diàmetre, pes 24 kg, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà lliure de CFC, ànode de sacrifici de magnesi i comandament per al control de la temperatura, amb accessoris de muntatge, maneguets i vàlvula de seguretat. Inclús vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera, tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U :	2,00	417,63	**835,26**
Total 2.6.2.1.1 Aigua calenta			**835,26**
Total 2.6.2.1 Calefacció, refrigeració, climatització i A.C.S.			**835,26**

2.6.2.2 Fontaneria

2.6.2.2.1 Connexions de servei

2.6.2.2.1.1 **U** Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 0,5 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta de dimensions interiors 48x48x60 cm d'obra de fàbrica, construïda amb fàbrica de maó calat tosc de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor, arrebossat i brunyiment per l'interior amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 i tancada superiorment amb marc i tapa de ferro colat dúctil. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter de ciment. Enfoscat i brunyit amb morter del fons i de les parets interiors del pericó. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U :	1,00	369,06	**369,06**
Total 2.6.2.2.1 Connexions de servei			**369,06**

2.6.2.2.2 Tubs d'alimentació

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.6.2.2.2.1	**U**	Alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, de 5,91724 m de longitud i, 3 colzes 90°, clau de tall de comporta. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	236,36	**236,36**
		Total 2.6.2.2.2 Tubs d'alimentació			**236,36**
2.6.2.2.3 Instal·lació interior					
2.6.2.2.3.1	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	83,14	5,49	**456,44**
2.6.2.2.3.2	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	16,41	6,96	**114,21**
2.6.2.2.3.3	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	35,61	9,51	**338,65**
2.6.2.2.3.4	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	17,55	16,27	**285,54**
2.6.2.2.3.5	**M**	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,98	22,96	**596,50**
2.6.2.2.3.6	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	3,00	19,25	**57,75**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.6.2.2.3.7	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,00	37,02	**148,08**
		Total 2.6.2.2.3 Instal·lació interior			**1.997,17**
2.6.2.2.4 Elements					
2.6.2.2.4.1	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,00	53,46	**53,46**
		Total 2.6.2.2.4 Elements			**53,46**
		Total 2.6.2.2 Fontaneria			**2.656,05**
2.6.2.3 Evacuació d'aigües					
2.6.2.3.1 Baixants					
2.6.2.3.1.1	**M**	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	8,00	8,91	**71,28**
2.6.2.3.1.2	**M**	Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència, de Ø 100 mm, espessor 0,65 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	2,00	24,33	**48,66**
		Total 2.6.2.3.1 Baixants			**119,94**
2.6.2.3.2 Canalons					
2.6.2.3.2.1	**M**	Canaló quadrat de zinctitani, natural, de desenvolupament 333 mm, 0,65 mm de gruix i retallada de bordó, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	11,95	40,06	**478,72**
		Total 2.6.2.3.2 Canalons			**478,72**
2.6.2.3.3 Derivacions individuals					

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.6.2.3.3.1	**M**	Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	12,90	6,91	**89,14**
2.6.2.3.3.2	**M**	Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	6,21	8,25	**51,23**
2.6.2.3.3.3	**M**	Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	2,68	10,15	**27,20**
2.6.2.3.3.4	**M**	Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	11,63	15,70	**182,59**
		Total 2.6.2.3.3 Derivacions individuals			**350,16**
		Total 2.6.2.3 Evacuació d'aigües			**948,82**
		Total 2.6.2 Instal·lacions			**4.440,13**

2.6.3 Aïllaments e impermeabilitzacions

2.6.3.1 Aïllaments tèrmics

2.6.3.1.1 Canonades i baixants

2.6.3.1.1.1	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de menys de 5 m de longitud en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	7,53	9,46	**71,23**
2.6.3.1.1.2	**M**	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	3,35	27,86	**93,33**
		Total 2.6.3.1.1 Canonades i baixants			**164,56**
		Total 2.6.3.1 Aïllaments tèrmics			**164,56**
		Total 2.6.3 Aïllaments e impermeabilitzacions			**164,56**
		Total 2.6 Instal·lació de fontaneria i sanejament			**7.024,06**
2.7 Instal·lació de PCI					
2.7.1 Instalaciones					
2.7.1.1	**Ud**	Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 2 zonas de detección, 27 detectores ópticos de humos, 8 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, 3 sirenas interiores con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, con IP547. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	9.604,11	**9.604,11**
2.7.1.2	**Ud**	Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	21,00	296,99	**6.236,79**
2.7.1.3	**Ud**	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	18,00	15,30	**275,40**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.7.1.4	**Ud**	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	16,00	18,78	**300,48**
2.7.1.5	**M**	Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	6,13	28,18	**172,74**
2.7.1.6	**M**	Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	36,25	36,33	**1.316,96**
2.7.1.7	**Ud**	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	2,00	481,82	**963,64**
2.7.1.8	**Ud**	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	8,00	49,28	**394,24**
				Total 2.7.1 Instalaciones	**19.264,36**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
			Total 2.7 Instal·lació de PCI		**19.264,36**
2.8 Ajudes					
2.8.1	**Pa**	Partida alçada a justificar, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució del conjunt d'instal·lacions del projecte, amb un grau de complexitat alt. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.			
		Total Pa :	430,30	14,36	**6.179,11**
			Total 2.8 Ajudes		**6.179,11**
2.9 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres					
2.9.1	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.			
		Total Pa :	1,00	850,53	**850,53**
2.9.2	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.			
		Total Pa :	1,00	2.160,00	**2.160,00**
2.9.3	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,00	6.840,00	**6.840,00**
2.9.4	**Pa**	Partida alçada d'abonament integre per l'elaboració del projecte As Built. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total Pa :	1,00	2.280,00	**2.280,00**
2.9.5	**Pa**	Partida alçada a justificar per la realització d'estudis tècnics,recàlculs i/o redefeinicions necessaries per al projecte. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total Pa :	1,00	2.280,00	**2.280,00**
2.9.6	**Pa**	Partida alçada a justificar en obra en concepte de requeriments de responsables del circuit, la Direcció d'obra o el Projecte Management. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total PA :	1,00	2.280,00	**2.280,00**
			Total 2.9 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres		**16.690,53**
			Total Pressupost parcial nº 2 Lot 2 - Instal·lacions :		**166.741,09**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1 Actuacions annexes					
3.1.1	**M²**	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola o registrable, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	100,00	12,27	**1.227,00**
3.1.2	**U**	Dsmuntatge i trasllat d'instal·lacions existents de l'edifici, consistent en: climatització (tubs frigorífics, màquines exterios, col·lectors, etc...), incloent, tubs i cablejats, maquinaries, accessoris, i tots els elements necessaris per al desmontatge totalment complet i mitjans auxiliars per al desmuntatge i trasllat (grua). Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Mitjans auxiliars. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	1,00	12.500,11	**12.500,11**
3.1.3	**M²**	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.			
		Total m² :	100,00	34,13	**3.413,00**
3.1.4	**M²**	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.			
		Total m² :	100,00	13,72	**1.372,00**
		Total 3.1 Actuacions annexes			**18.512,11**
3.2 Instal·lació de climatització i ventilació					
3.2.1 Unitats autònomes de climatització					
3.2.1.1	**M**	Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	28,80	90,88	**2.617,34**
3.2.1.2	**M**	Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	1,00	83,54	**83,54**
3.2.1.3	**M**	Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	27,30	73,14	**1.996,72**
3.2.1.4	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	88,00	42,05	**3.700,40**
3.2.1.5	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	32,00	74,49	**2.383,68**
3.2.1.6	**Kg**	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.			
		Total kg :	14,03	23,64	**331,67**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total 3.2.1 Unitats autònomes de climatització			**11.113,35**

3.2.2 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)

3.2.2.1 **U** Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant i recuperació de calor, sistema de dos tubs, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie R2, model PURY-P1100YSNW-A2 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PURY-P550YNW-A2, potència frigorífica nominal 124 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER 3,81, SEER 6,06, consum elèctric nominal en refrigeració 53,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 140 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP 3,73, SCOP 3,51, consum elèctric nominal en calefacció 41,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 150%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3500x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors, model CMY-R200VBK4. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U :	1,00	71.607,75	**71.607,75**

3.2.2.2 **U** Controlador BC principal, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 16 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M1016V-JA1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 68 kg, dimensions 1135x252x622 mm. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U :	1,00	11.424,03	**11.424,03**

3.2.2.3 **U** Controlador BC secundari, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 4 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M104V-KB1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 23 kg, dimensions 596x250x476 mm. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U :	1,00	4.169,64	**4.169,64**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.2.2.4	**U**	Controlador BC secundari, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, per a connexió d'unitat exterior amb recuperació de calor, sistema de dos tubs, a 8 unitats interiors, gamma City Multi, model CMB-M108V-KB1 "MITSUBISHI ELECTRIC", amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V, pes 31 kg, dimensions 596x250x476 mm. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,00	6.311,81	**12.623,62**
		Total 3.2.2 Sistema VRF (Mitsubishi Electric)			**99.825,04**
		Total 3.2 Instal·lació de climatització i ventilació			**110.938,39**
3.3 Instal·lacio de climatització sala annexa					
3.3.1	**M**	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	18,70	45,81	**856,65**
3.3.2	**Ud**	Unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-SP140VKM2 "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER 3,3, SEER 7,48, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,34 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 52°C, potencia calorífica nominal 16,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP 4,1, SCOP 4,48, consumo eléctrico nominal en calefacción 4,36 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15°C, conectabilidad de hasta 12 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x981x330 mm, peso 93 kg, presión sonora 54 dBA, potencia sonora 74 dBA, caudal de aire 83 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo. Incluso elementos antivibratorios de suelo. No s'acceptaran equips de categoria tècnica i qualitat inferior a la especificada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	8.441,22	**8.441,22**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.3.3	**Ud**	Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y62-G-E "MITSUBISHI ELECTRIC". Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	157,21	**157,21**
3.3.4	**M**	Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total m :	15,10	6,62	**99,96**
3.3.5	**Ud**	Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	236,48	**236,48**
3.3.6	**Ud**	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	1,00	57,02	**57,02**
		Total 3.3 Instal·lacio de climatització sala annexa			**9.848,54**
3.4 Ajudes					
3.4.1	**Pa**	Partida alçada a justificar, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució del conjunt d'instal·lacions del projecte, amb un grau de complexitat alt. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.			
		Total Pa :	100,00	14,36	**1.436,00**
		Total 3.4 Ajudes			**1.436,00**
3.5 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres					
3.5.1	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt d'actuacions de gestió de residus d'obra, consistent en la classificació en obra, trasnport, lliurament a abocador o a planta de reciclatge, i pagament del cànon, de qualsevol tipus de residus generats a obra.			
		Total Pa :	1,00	807,61	**807,61**
3.5.2	**Pa**	Partida alçada a justificar de conjunt de sistemes i mesures de seguretat i salut per a l'execució de l'obra, consistents en sistemes de proteccions individuals (EPIS), sistemes de proteccions col·lectives, tancaments provisionals, formació, instal·lacions provisionals i senyalització d'obres.			

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total Pa :	1,00	2.350,50	**2.350,50**
3.5.3	**Pa**	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra, sorgits durant l'execució de la mateixa.			
		Total Pa :	1,00	6.430,00	**6.430,00**
3.5.4	**Pa**	Partida alçada d'abonament integre per l'elaboració del projecte As Built. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total Pa :	1,00	2.140,00	**2.140,00**
3.5.5	**Pa**	Partida alçada a justificar per la realització d'estudis tècnics,recàlculs i/o redefeinicions necessaries per al projecte. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total Pa :	1,00	2.140,00	**2.140,00**
3.5.6	**Pa**	Partida alçada a justificar en obra en concepte de requeriments de responsables del circuit, la Direcció d'obra o el Projecte Management. El cost previst de la partida inclou el 5 % de despeses indirectes.			
		Total PA :	1,00	2.140,00	**2.140,00**
		Total 3.5 Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres			**16.008,11**
		Total Pressupost parcial nº 3 Lot 3 - Instal·lacions auxiliars :			**156.743,15**

RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol	Import (€)
Capítol 1_Lot 1 - Ram paleta	
1.1. Actuacions previes	5.939,68
1.2. Enderrocs	46.344,36
1.3. Condicionament del terreny	3.365,61
1.4. Fonamentació	16.057,14
1.5. Estructura	22.475,59
1.6. Façanes, particions i cel ras	88.563,53
1.7. Cobertes i patis	9.781,42
1.8. Aïllaments i impermeabilitzacions	19.717,11
1.9. Revestiments	71.427,32
1.10. Fusteria interior i mobiliari fixe	31.632,87
1.11. Fusteria d'alumini, vidres i mampares	26.462,75
1.12. Serralleria	13.428,62
1.13. Serveis Higiènics, office i sanitaris	23.634,49
1.14. Equipament i senyalització	1.389,16
1.15. Mobiliari no fixe	4.878,28
1.16. Ajudes	6.179,11
1.17. Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	41.487,87
Total Capítol1_Lot 1 - Ram paleta :	**432.764,91**
Capítol 2_Lot 2 - Instal·lacions	
2.1. Instal·lació Elèctrica	24.541,16
2.2. Il·luminació	14.442,99
2.3. Instal·lació d'aire comprimit i gasos medicinals	3.010,52
2.4. Instal·lació de Telecomunicacions	9.153,66
2.5. Instal·lació de climatització i ventilació	66.434,70
2.6. Instal·lació de fontaneria i sanejament	7.024,06
2.7. Instal·lació de PCI	19.264,36
2.8. Ajudes	6.179,11
2.9. Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	16.690,53
Total Capítol 2_Lot 2 - Instal·lacions :	**166.741,09**
Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions auxiliars	
3.1. Actuacions annexes	18.512,11
3.2. Instal·lació de climatització i ventilació	110.938,39
3.3. Instal·lacio de climatització sala annexa	9.848,54
3.4. Ajudes	1.436,00
3.5. Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	16.008,11
Total Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions auxiliars :	**156.743,15**

Pressupost d'execució de material (PEM)	**756.249,15**
13% de despeses generals	98.312,39
6% de benefici industrial	45.374,95
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**899.936,49**
21% IVA	188.986,66
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**1.088.923,15**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de UN MILIÓ VUITANTA-VUIT MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

RESUM DEL PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

Capítol 1_Lot 1 - Ram paleta

Pressupost d'execució de material (PEM)	**432.764,91**
13% de despeses generals	56.259,44
6% de benefici industrial	25.965,89
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**514.990,24**
21% IVA	108.147,95
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**623.138,19**

Capítol 2_Lot 2 - Instal·lacions

Pressupost d'execució de material (PEM)	**166.741,09**
13% de despeses generals	21.676,34
6% de benefici industrial	10.004,47
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**198.421,90**
21% IVA	41.668,60
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**240.090,50**

Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions auxiliars

Pressupost d'execució de material (PEM)	**156.743,15**
13% de despeses generals	20.376,61
6% de benefici industrial	9.404,59
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**186.524,35**
21% IVA	39.170,11
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**225.694,46**

Pressupost d'execució material

Al document IV.AMIDAMENTS d'aquesta memòria figuren els amidaments de totes les unitats d'obra que intervenen en el Projecte com a punt de partida per la determinació del Pressupost del Projecte de Construcció.

Aplicant als esmentats amidaments els preus corresponents que figuren a document V:PRESSUPOST- Justificació de Preus, s'obté per al projecte de "Reforma i ampliació del Centre Mèdic, al Circuit de Barcelona -Catalunya", un Pressupost d'Execució Material de: SET-CENTS CINQUANTA-SIS MIL DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (756.249,15 €).

Pressupost d'execució per contracte

Incrementada la suma del Pressupost d'Execució Material de las Obres en un 13% de Despeses Generals i un 6% de Benefici Industrial, d'acord amb la legislació vigent, s'obté un Pressupost de Execució més Despeses d'Estructura de: VUIT-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS (899.936,49 €).

Pressupost d'execució per contracte amb iva

Considerant el Pressupost d'Execució del apartat precedent e incrementat en el 21% corresponent a l'Import sobre el Valor Afegit, s'obté un Pressupost d'execució per contracte amb IVA de: UN MILIÓ VUITANTA-VUIT MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (1.088.923,15 €).

Pressupost pel coneixement de l'administració

Afegint al Pressupost d'execució per contracte amb IVA l'import d'expropiacions i/o indemnitzacions s'obté el Pressupost d'Inversió de les obres corresponent al projecte de "Remodelació de l'edifici de la Torre de Control, nou edifici Pàdoc i nou nucli de comunicacions, al Circuit de Barcelona -Catalunya".

Pressupost d'execució de material (PEM)	756.249,15 €
13% de despeses generals	98.312,39 €
6% de benefici industrial	45.374,95 €
Pressupost base de licitació sense iva	899.936,49 €
21% IVA	188.986,66 €
Pressupost base de licitació iva inclòs	1.088.923,15 €
Expropiacions, indemnitzacions	0,00 €
TOTAL PRESSUPOST INVERSIÓ	1.088.923,15 €

El Pressupost d'Inversió del projecte de "Reforma i ampliació del Centre Mèdic, al Circuit de Barcelona -Catalunya" té un import de de UN MILIÓ VUITANTA-VUIT MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (1.088.923,15 €).

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

El projecte es complementarà amb els documents i/o projectes necessaris per a l'obtenció de les autoritzacions necessàries.

La seva estructura i contingut s'adequarà al que estableix la normativa d'aplicació i a les especificacions de les entitats o dels organismes que els requereixin:

- Estudi geotècnic
- Projecte d'instal·lacions
- Projecte de protecció contra incendis
- Estudi de seguretat i salut
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Certificació energètica (registre fase projecte a l'ICAEN)
- Pla de Control de Qualitat
- Instruccions ús i manteniment
- Pla de treballs

ESTUDI GEOTÈCNIC DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC SITUAT EN EL RECINTE DEL CIRCUIT DE BARCELONA - CATALUNYA.

REF. Nº: 2429

19 de març de 2025

MEMÒRIA

1.-EMMARCAMENT I TREBALLS REALITZATS

2.-CAMPANYA DE RECONEIXEMENT

3.-CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSÒL
- 3.1.- Emmarcament geològic.
- 3.2.- Nivell Freàtic.
- 3.3.- Assaigs de camp i de laboratori
- 3.4.- Descripció de capes i caracterització geomecànica.

4.-INTERACCIÓ TERRENY –ESTRUCTURA
- 4.1.- Tensió admissible.
- 4.2.- Assentament.

5.-EXCAVABILITAT I EMPENTA DELS MATERIALS

6.-CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS CONSTRUCTIVES DE FONAMENTACIÓ

7.-CLOENDA

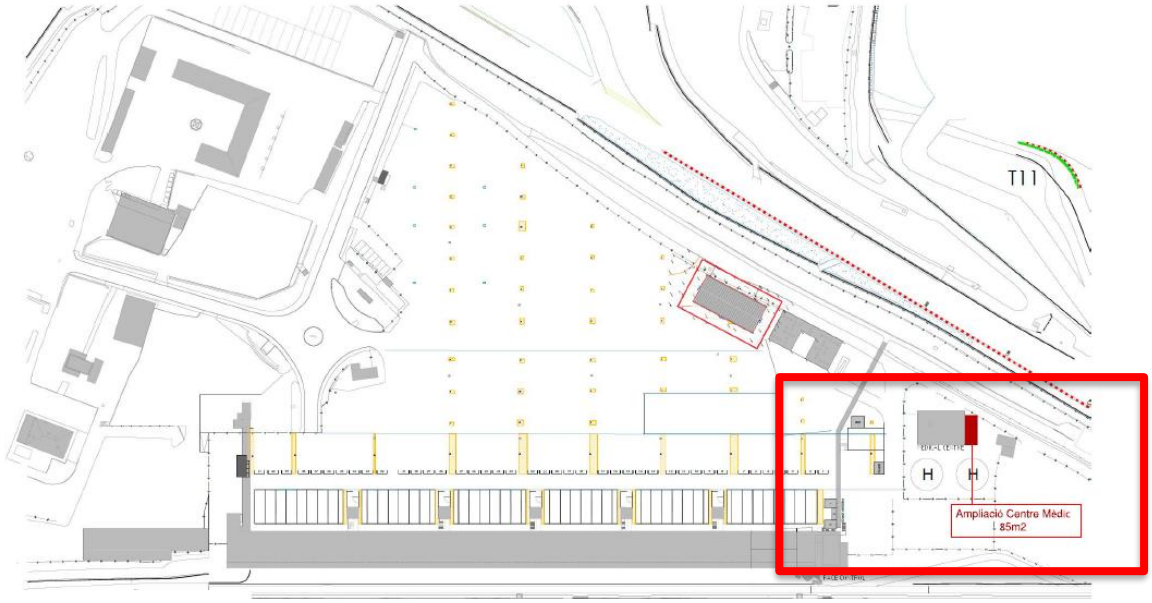
ANNEX DE DOCUMENTACIÓ

- ANNEX 1 : Plànol de la Campanya de reconeixement geotècnic i perfil litoestratigràfic
- ANNEX 2 : Actes d'assaigs :
  - Columnes de sondeig amb reportatge fotogràfic
  - Gràfics assaigs de penetració dinàmica DPSH
  - Assaigs de Laboratori
- ANNEX 3 : Annex de fotografies

1.-EMMARCAMENT I TREBALLS REALITZATS.-

Per encàrrec de la unitat promotora d' Infraestructures i Manteniment de **CIRCUITS DE CATALUNYA,SL** amb el NIF. B-0828262 i adreça en el carrer Mas de la Moreneta s/núm. de Montmeló CP. 08160 , es realitza l'Estudi Geotècnic del projecte de l'ampliació del Centre Mèdic situat en un extrem del pàdoc del Circuit de Barcelona- Catalunya situat en el municipi de Montmeló. L'estudi es redacta de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geomecànica segons prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, DB –SE-C Fonaments.

L'actuació consisteix en l'ampliació en PB de l'edifici aïllat existent , actualment amb una superfície construïda d'uns 440 m^2 , on es preveu una ampliació prevista de 85 m^2 :



Àrea de l'abast de la proposta del projecte de l'ampliació del centre mèdic.

El present estudi geotècnic té per finalitat determinar les següents característiques geotècniques del subsòl a partir del reconeixement realitzat:

- Anàlisi del context geològic de la zona per tal d'identificar els possibles processos geològics que poguessin afectar l'obra
- Perfil Litològic del subsòl fins a una fondària d'influència del bulb de tensions de la l'actuació prevista
- Naturalesa i característiques geomecàniques de les diferents unitats litoestratigràfiques definides
- Profunditat i tipus de fonamentació més adequada per les diferents actuacions previstes
- Capacitat portant i tensions admissibles a diferents fondàries i assentaments previsibles
- Fondària del nivell freàtic si es detecta en la fondària investigada
- Paràmetres de resistència al tall dels materials pel càlcul de l'empenta en el trasdós dels murs de contenció de terres
- Excavabilitat dels materials, i altres recomanacions constructives

Per a la realització de l'Estudi Geotècnic s'ha dut a terme una Campanya de Reconeixement amb els següents treballs distribuïts en la zona de l'abast de l'actuació :

- Realització de dos sondeigs mecànics a rotació amb recuperació contínua del testimoni de sòl
- Assaigs de penetració estàndard (SPT) i presa de mostra parafinades (MP)
- Elaboració de dos assaigs de penetració dinàmica DPSH fins a fondària de rebuig i/o fondària d'influència del bulb de tensions de la tipologia de fonamentació prevista
- Assaigs de laboratori

2- CAMPANYA DE RECONEIXEMENT.-

Durant els dies 26 de febrer i 5 de març de 2025 s'ha realitzat in situ la Campanya de Reconeixement en l'àrea de l'abast del projecte de l'ampliació del Centre Mèdic en el recinte del Circuit de Barcelona- Catalunya. Els punts de reconeixement s'han replantejat en l'àrea de la planta prevista de l'ampliació de l'Edifici del Centre Mèdic:



Situació dels punts de la campanya de reconeixement en la planta prevista de l'ampliació.

- Sondeig a rotació amb recuperació de mostra continua. XP P94-202

El sondeig (S-1) s'han situat en l'àmbit de la planta del projecte de la construcció de la passarel.la amb la finalitat de conèixer el perfil litoestratigràfic i geomecànic en la fondària d'influència de l'actuació prevista i permetre la correlació amb els dos assaigs de penetració dinàmica realitzats en aquesta campanya. L'emplaçament del punt de reconeixement es grafia en un croquis adjunt en l'annex de documentació, i la cota aproximada de la boca del sondeig es fixa segons topogràfic de referència facilitat per la propietat :

Punt de reconeixement	Cota inici de la boca de sondeig segons topogràfic de referència	Fondària de reconeixement
Sondeig S-1	120,9 m	6,20 m

- Assaig de Penetració estàndard (SPT). UNE 103.800/92

Els assaigs de penetració estàndard són assaigs que es realitzen in situ i consisteixen en clavar en el terreny un varillatge de 0,60 m de longitud per aplicació d'una energia d'impacte fixa que

proporciona una mesura indirecta de la resistència o deformabilitat d'aquell terreny, determinant-se aquestes propietats mitjançant correlacions empíriques. Durant la realització dels assaigs s'han anotat el número de cops (N) necessaris per enfonsar 30 centrals del varillatge buit de dimensions normalitzades. El colpeig es realitza amb una massa de secció circular de 63,5 kg caient des d' una alçada de 75 cm.

- Presa de mostra parafinada XP P94-202

La presa de mostra parafinada (MP) correspon a una porció de material extret durant la realització dels sondeigs , que per tal de conservar les propietats físiques i geomecàniques del sòl es recobreix amb venes i parafina.

- Penetròmetre Dinàmic Superpesada (DPSH). UNE 103.801/94

Els assaigs (PD-1, PD-2) de penetració dinàmica tipus DPSH s'han emplaçat en la planta de l'abast de la planta d'ampliació del projecte. L'assaig consisteix en clavar en el terreny una punta cònica que no es recupera d'unes dimensions normalitzades per aplicació d'una energia d'impacte fixa que proporciona una mesura indirecta de la resistència o deformabilitat d'aquell terreny, determinant-se aquestes propietats mitjançant correlacions empíriques. Durant la realització de l'assaig s'han anotat el número de cops (N) necessaris per enfonsar 20 cm d'un varillatge de dimensions normalitzades. El colpeig es realitza amb una massa de secció circular de 63,5 kg caient des d'una alçada de 75 cm. En l'annex s'adjunta la gràfica que relaciona la fondària de l'assaig amb el número de cops (N) necessaris per enfonsar 20 cm del varillatge. L'emplaçament dels punts de reconeixement es grafia en el croquis adjunt en l'annex de documentació, i la cota aproximada de la boca dels assaigs es fixa segons topogràfic de referència facilitat pel project del Circuit :

Punt de reconeixement	Cota inici de la boca de l'assaig segons topogràfic de referència	Fondària de reconeixement
Assaig PD-1	120,9 m	3,4 m
Assaig PD-2	120,9 m	3 m

- Assaigs de Laboratori

De la presa de mostres representatives s'ha procedit a la realització dels següents assaigs efectuats per un Laboratori de Mecànica de Sòls :

- Assaigs d'Identificació i Classificació:
  - Humitat natural (UNE-EN ISO 17892-1/2019)
  - Densitat natural (UNE 103.301/94)
  - Granulometria per tamissat (UNE 103.101/95)
  - Límits d'Atterberg (UNE 103.103/94 ; 103.104/94)
- Assaigs de resistència i deformació :
  - Pressió màxima d'inflament (UNE 103.602/96)
- Assaigs d'Agressivitat:
  - Determinació contingut quantitatiu i qualitatiu de sulfats solubles (UNE 83963/2008 ; 103.202/95)

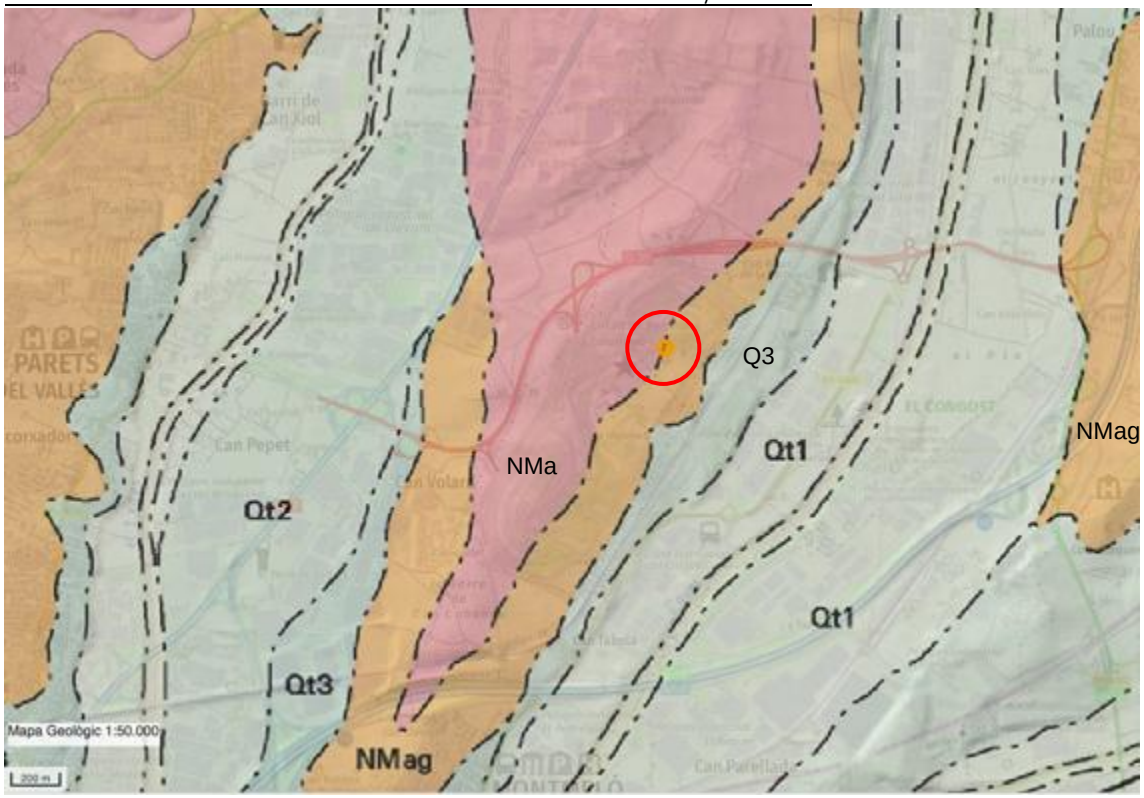
Aquest informe conté en l'annex de documentació la còpia directa de les actes de laboratori degudament signada i segellada pel laboratori.

3.-CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSÒL.-

3.1.-Emmarcament geològic.

L'àmbit d'estudi s'emmarca al peu del massís del Montseny, en la fossa tectònica de la *Conca Neògena de la Depressió del Vallès* que separa la Serralada Litoral de la Prelitoral, limitada pels relleus muntanyencs per un sistema de falles de direcció ENE-OSO. A grans trets, els materials de la Conca terciària del Vallès estan formats per materials paleozoics (roques ígnies i pissarres) que constitueixen la base i envolvent del paquet sedimentari de materials terciaris miocens, a sostre i en superfície s'identifiquen els materials quaternaris associats a dinàmiques al·luvials i col.luvials .

MAPA GEOLÒGIC I LLEGENDA SOBRE BASE TOPOGRÀFICA 1/50.000 :



© Institut Cartogràfic de Catalunya

Quaternari

	Q.	Sediments recents de fons de vall, rieres , i peu de mont. Holocè.
	Qt1.	Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè.
	Qt2	Terrassa fluvial.Graves, sorres, llims i argiles. Plistocè- Holocè basal.
	Qt3.	**Terrassa fluvial.Graves, sorres, llims i argiles. Plistocè Superior.**

Miocè

	NMa.	**Argiles i gresos arcòsics. Aragonià superior-Vallesià.**
	NMag.	Argiles, gresos i conglomerats. Serraval·lià-Vallesià.

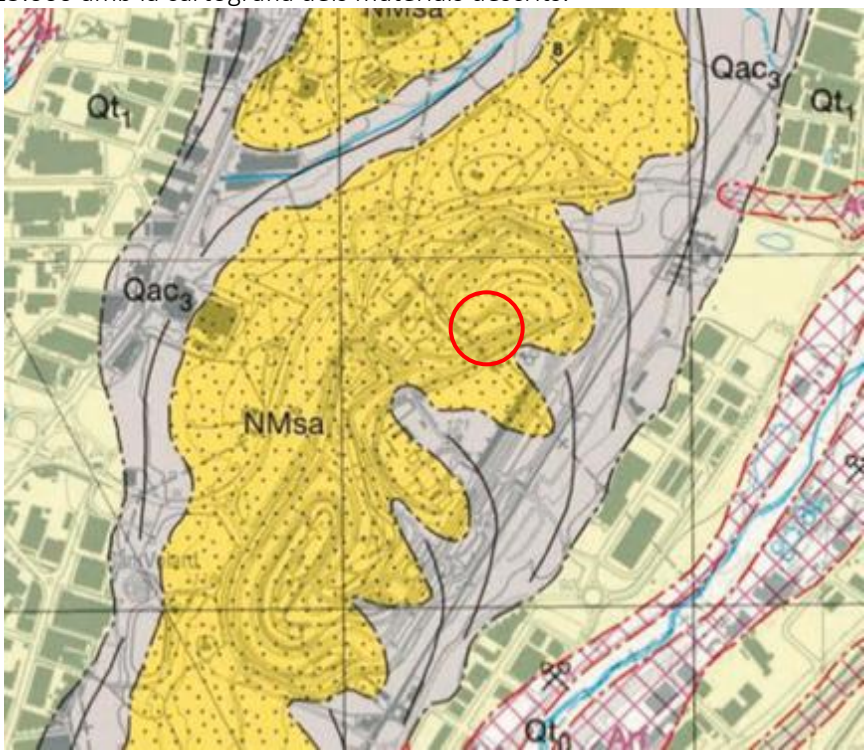
Paleozoic

Ggd.	Granodiorites i granits alcalins. Carbonífer- Permià.
Fps	Filons de roques de composició sienítica a monzodiorítica. Formen cossos de geometria globular o dics d'escassa continuïtat lateral. Edat: Carbonífer- Permià.
ÇOrp.	Pissarres micacítiques i pissarres sorrenques. Cambroordovicià o Ordovicià.

La sèrie deposicional en el context geològic de l'àrea d'estudi, està formada per sediments neògens amb registre sedimentari atribuïble al Miocè d'ambients al.luvial- fluvial (NMa) format per argiles i gresos arcòsics que passen gradualment a argiles grogues i fosques cap al sud. Les arcoses són el producte de la meteorització, transport i sedimentació del granit de la Serralada Prelitoral. Litològicament consisteix en abundants grans de quars, feldspats (completament caolinitzats) i en menor proporció miques. La matriu és argilosa caolinítica , amb intercalacions de nivells conglomeràtics poc desenvolupats, generalment lenticulars i amb contacte inferior erosiu (NMag).

Els sediments quaternaris (Qt3) que s'identifiquen de forma discordant sobre els materials miocens , corresponen principalment a materials associats a la dinàmica de les terrasses fluvials del riu Congost, constituïts per graves amb matriu llim-arenosa i ciment carbonatat , que localment poden presentar encostraments de calitx de fins a 50 cm de gruix cap a la part superior de la unitat, la potència aproximada dels materials quaternaris és de 4 metres a 10 m. Localment a sostre poden identificar-se dipòsits de rebliments amb material de la pròpia zona per a l'anivellament de cotes del projecte del circuit.

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) ha editat el mapa geològic de la zona d'estudi a escala 1/25.000 amb la cartografia dels materials descrits:



Cartografia geològica a escala 1/25.000 de l'àmbit d'estudi.



Graves subarrodonides, mal seleccionades amb matriu sorrenca-llimosa de color vermell i amb grau de cimentació variable. Es disposen en cossos canaliformes de curvatura feble, potència decimètrica, base erosiva i estratificació encreuada planar o en solc. Inclouen intercalacions de nivells lenticulars de llims vermells poc freqüents a la base i progressivament més abundants cap a sostre fins a arribar a ser dominants. El tram superior és constituït per un nivell de gruix mètric de llims sorrencs amb gravetes subarrodonides disperses i abundants nòduls de carbonat de calci. En conjunt, formen una unitat de tendència granodecreixent. Cap a les zones d'ala són més abundants els llims amb graves disperses d'origen col·luvial lateral. Als dipòsits situats a la Serralada Litoral les sorres són arcòsiques i les graves són poc freqüents. El gruix mitjà de la unitat és d'uns 10 metres, però pot arribar a un màxim d'uns 25. Forma dipòsits d'origen al·luvial-col·luvial que queden encaixats en els relleus més elevats formats per materials miocens a la depressió del Vallès, i materials paleozoics a la Serralada Litoral. Són dipòsits del nivell 3 del Quaternari i la seva edat s'atribueix al Plistocè superior.



Sorres arcòsiques amb intercalacions de graves i de lutites. Les sorres són generalment de gra groller i coloració ocre. Inclouen abundants gravetes i algunes graves disperses o formant nivells. Els clasts són de pissarres, fil·lites, esquists, granitoides, pòrfirs i quars. El grau de cimentació generalment és baix, tot i que, localment, poden presentar graus elevats. Les intercalacions de graves tenen morfologia lenticular i gruixos des de pocs decímetres fins a ordre decamètric. Les graves són sempre rodades i de litologies exclusivament procedents del substrat paleozoic, molt similars a les de la unitat NMcc. Les lutites són generalment molt sorrenques, presenten abundants gravetes disperses i tenen coloració d'ocre a ataronjada. Ocasionalment, les lutites són grisenques, més argiloses i contenen restes carbonoses o de gasteròpodes. Prop del límit SE de la depressió del Vallès, també inclouen nivells lenticulars d'escassa continuïtat lateral de blocs que poden superar els 70 cm de diàmetre. La matriu dels nivells de blocs és arcòsica grollera i és escassament cimentada. Els blocs són ben rodats i la seva litologia és de pissarres, fil·lites, esquists, cornianes, granitoides, pòrfirs i quars. Cap a l'oest, passa lateralment i de forma transicional a les unitats NMcc i NMlc i se situa estratigràficament per sobre de la unitat NMgo. Cap al NE, passa lateralment i verticalment a la unitat NMcv (fulls 393-2-1, Cardedeu, i 364-2-2, Santa Maria de Palautordera). Al límit NW de la depressió limita amb la falla del Vallès (full 393-1-1, Granollers), mentre que el contacte amb la Serralada Litoral és més complex per l'alternança de zones on el contacte és per falla, amb altres on se situa discordantment sobre els materials paleozoics. En aquest full, la potència estimada per la unitat és, d'aproximadament, uns 1.000 metres. S'interpreten com a dipòsits de sistemes de ventalls al·luvials majoritàriament procedents de la Serralada Prelitoral. Els nivells de grans blocs, situats a la zona propera al límit sud de la depressió, indiquen també l'existència d'aportaments procedents de la Serralada Litoral. L'edat estimada és Vallesià superior.

3.2.-Nivell Freàtic.

En la fondària investigada i en data de realització dels treballs, no s'ha detectat la presència de nivell freàtic en el sondeig realitzat , ni en la recuperació dels assaigs de penetració dinàmica realitzats.

De les dades de que es disposa de la zona de campanyes de reconeixement properes , s'ha localitzat el nivell frèatic a les següents cotes :

Sondeig	Fondària Nivell Freàtic	Cota topogràfica posició del nivell freàtic
Sondeigs campanya passera Circuit	16,20 m (23/06/2023)	119,2 m
	2,9 m (17/10/2023)	118,30 m

3.3.-Assaigs de camp

Del sondeig mecànic realitzat s'ha extret la mostra continua del terreny en tota la seva fondària, una vegada extret el material s'ha procedit a la descripció de les diferents capes identificades per un Enginyer Geòleg i a la deposició del testimoni en caixes portatestimonis per a ser fotografiats. La descripció del testimoni del sondeig es recull en les columnes litològiques de reconeixement que s'acompanyen en l'annex de documentació de l'Informe Geotècnic i que es troba referida a la cota d'inici del punt de reconeixement :

Sondeig	Fondària de reconeixement
S-1	6,20 m

S'han realitzat in situ tres assaigss de penetració estàndard (SPT), a continuació es detallen el número de cops obtinguts per clavar 15 cm del varillatge d'aquests assaigs en el sondeig:

SONDEIG	Fondària Assajada	TIPUS D'ASSAIG	GOLPEIG	COPS/30 cm.
S-1	1,50 m ÷ 2,10 m	SPT-1	12-18-29-50	47
	3,20 m ÷ 3,70 m	SPT-2	16-26-45-50	R
	5,80 m ÷6,20 m	SPT-3	26-41-50	R

El valor R de l' assaig SPT es correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 15 cm del portatestimonis és major a 50 cops.

Els resultats obtinguts en els assaigs de penetració estàndard (N_{SPT}) poden correlacionar-se empíricament amb diferents paràmetres del terreny, per a sòls cohesius els paràmetres de caracterització corresponen a la consistència dels materials i compressió simple:

N_{SPT}	Consistència	Resistència a compressió simple (kg/cm^2)
<2	Molt fluixa	<0,25
2÷4	Fluixa	0,25÷0,50
4÷8	Mitja	0,50 ÷1,00
8÷15	Semidur	1,00÷2,00
15÷30	Dur	2,00÷4,00
>30	Rígid	>4

Per a sòls detrítics, els paràmetres de caracterització corresponen a la compacitat dels materials (índex de densitat) i l'angle de fregament:

N_{SPT}	Compacitat	Φ (Peck)	Φ(Meyerhof)
<4	Molt fluixa	<29º	<30º
4÷10	Fluixa	29º÷30º	30º÷35º
10÷30	Mitja	30º÷36º	35º÷40º
30÷50	Alta	36º÷41º	40º÷45º
>50	Molt alta	>41º	>45º

El valor R de l' assaig SPT es correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 15 cm del portatestimonis és major a 50 cops.

A continuació, es detallen el número de cops obtinguts en els assaigs , PD-1 i PD-2, de penetració dinàmica superposada i la seva correlació amb el valor de NSPT ; realitzat in situ segons cota d'inici del perfil de reconeixement:

FONDÀRIA (m)	PD-1 (N_{SPT})	PD-2 (N_{SPT})
-0,20	-	-
-0,40	-	-
-0,60	-	5
-0,80	16	5
-1,00	12	6

-1,20	15	7
-1,40	15	6
-1,60	17	8
-1,80	19	11
-2,00	17	31
-2,20	25	34
-2,40	27	24
-2,60	33	28
-2,80	41	R
-3,00	50	R
-3,20	R	
-3,40	R	

El valor R del perfil penetromètric DPSH de la taula correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 20 cm del varillatge és major a 100 cops i/o tres valors consecutius superiors a un colpeig de 70 .

S'han realitzat els següents assaigs de laboratori de la presa de mostres representatives (MP) del perfil del subsòl :

Sondeig/ Ref. Mostra	Fondària mostreig	Unitat litoestratigràfica	Assaigs
S-1 /MP (m-1)	D' 1,10 m a 1,30 m	Capa A	Granulometria Límits d'Atterberg Densitat Humitat Pressió Inflament Det. Contingut Sulfats

3.4.-Descripció de capes i caracterització geomecànica.

Les capes geotècniques identificades i caracteritzades en el sondeig i en la recuperació dels assagis de penetració dinàmica , s'individualitzen de sostre a base respecte cota inici del perfil de reconeixement i es descriuen a continuació :

- **CAPA R / Q (Unitat de rebliment / col.luvió).** Correspon a un nivell de paviment d'asfalt d'uns 10 cm de gruix, seguit d'una subbase de grava heteromètrica amb matriu fracció sorra de tonalitat marró. Localment en l'assaig PD-2 es detecta un major gruix de rebliment de terres fins a una fondària d' 1,80 m de fondària (N_{SPT}= 5÷11) . En l'assaig PD-1 , els valors de NSPT es correlacionen amb un material de trànsit entre un rebliment / quaternari/ alteració substrat (N_{SPT}= 12÷17) :

  Fondària d'identificació:

  Sondeig S-1: de 0,00 m a 1,00 m
  Assaig PD-1: de 0,00 m a 2 m
  Assaig PD-2: de 0,00 ma 1,80 m

- **CAPA A (Unitat substrat Miocè).** Els materials de la Capa A en el context d'estudi està formar per una argila amb proporció variable de la fracció sorra (CL-SC) (sorra de composició granítica) de tonalitat marró clar lleugerament ataronjat amb matisos gris-verdosos , amb

predomini de grans de feldespats i nuclis carbonatats dispersos , i trams d'una sorra arcòsica (SC) (composició granítica) de gra fi a mig lleugerament argilosa de tonalitat marró, amb decoloracions verdoses matisos marró- ataronjats, amb abundants feldespats blanquinosos. Es classifiquen com una alternança de sòls cohesius de consistència dura amb trams detrítics intercalats de compacitat alta: :

Fondària d'identificació:

Sondeig S-1: d' 1,00 m a 6,20 m (fi de sondeig)

Asssaig PD-1: de 2 m a 3,4 m (rebuig assaig)

Assaig PD-2: d'1,80 m a 3 m (rebuig assaig)

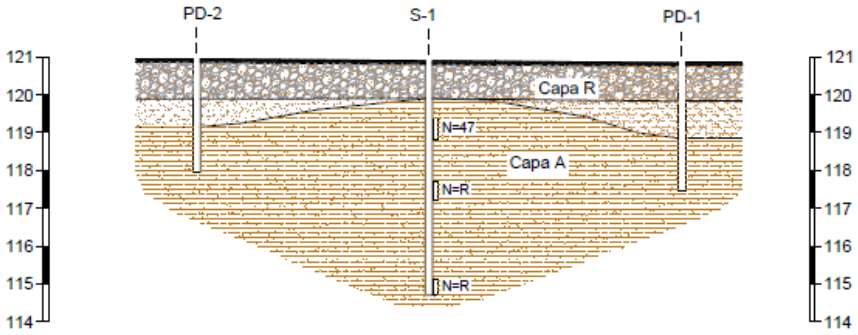
Colpeig de penetració: N_{SPT} = 25 ÷34 (CL-SC) : 41÷50 (R) (SC)

Paràmetres geotècnics CAPA A (subcapa A1)		
Fondària mostra :		1,10 m a 1,30 m
Classificació sòls segons UCSS		CL-SC
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	40
	Límit Plàstic	20
	Índex de Plasticitat	20
Granulometria per tamissat	%Passa fins	59
	%Passa sorra	41
	%Passa grava	50
Densitat Seca	(gr/cm^3)	1,92
Humitat	%	15,5
Pressió màxima d'inflament	PI (kg/cm^2)	No infla
Agressivitat	mg SO_4^{2-}/kg	Negatiu
	Classificació EHE	No agressiu

De les dades de que es disposa de la zona i de la geologia regional es coneix que el gruix dels materials del substrat del Miocè pot superar la vintena de metres.

4.-INTERACCIÓ TERRENY –ESTRUCTURA

D'acord amb la descripció de capes definides del context geotècnic , aquestes es correlacionen segons el perfil litoestratigràfic que s'interpreta :



Per a l'avaluació del terreny-estructura es consideren la següent informació que es disposa de la zona d'estudi:

- Els materials dels substrat (Capa A) afloren en l'àrea d'estudi a una fondària compresa d'entre 1 m i 2 m respecte la rasant de la cota del terreny .
- Els materials de la Capa A , malgrat en l'assaig d'inflament realitzat amb la mostra no determina inflament, d'acord amb el valor de plasticitat que presenten (Ip=20) i valors obtingut en el context d'estudi en els trams més argilosos (CL) , aquests materials poden presentar un potencial expansiu amb valors de pressió d'inflament màxima de l'odre d'1,5 a 2 kg/cm^2 .
- En l'àmbit d'estudi s'han localitzat freàtics penjats sobre la fondària d' 1,7 m a 2,7 m respecte cota rasant zona d'estudi (cotes topogràfiques de 118,2 m i 119,20 m) que pot modificar les condicions d'humitat del sòl
- L'emplaçament de la clínica es troba al peu d'un talús amb escolament superficial de les aigües pluvials.

Tenint en compte aquestes consideracions, es realitzen els càlculs per a dos tipologies de fonamentació :

- Cas 1.- Fonamentació semiprofunda , havent superat la capa activa del terreny a una fondària >2 m . Tenint en compte els valors de N_{SPT} ; es realitzen els càlculs considerant una fondària de fonamentació de 2,60 m (N_{SPT}>30). Considerant alhora les recomanacions i mesures correctores per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació i paviments que es resolguin en la Capa A.
- Cas 2.- Fonamentació profunda amb micropilotatges

Cas 1.- Càlcul tensió fonamentació semiprofunda

Per als càlculs de la tensió admissible dels materials descrits de la Capa A, es considera la formulació per a sòls cohesius, atès la naturalesa que ofereixen aquests materials.

a) Limitació d'enfonsament

Per a sòls cohesius , les càrregues admissibles venen donats per la següent formulació en funció de la resistència a compressió simple (qu) :

Sabata aïllada quadrada : $Qdr = 3,7 \times q_u$

Sabates corregudes :	Qd = 2,85 x q_u
Sabata aïllada de secció rectangular B x L :	Qdo = 2,85 x q_u x (1 + 0,3 B/L)

Les càrregues admissibles es calculen aplicant a les càrregues de rotura un coeficient de seguretat de 3.

b.- Limitació d'assentament

Segons les formulacions clàssiques elàstiques del Semiespai de Boussinesq, els assentaments quedaran representats per l'equació:

$$\delta = q_{adm} \times \frac{B \times I \times (1 - \nu^2)}{E}$$

Limitant l'assentament màxim a 2,5 cm, i adoptant un coeficient de forma segons Steinbrenner (1936) I= 2,54 (per a sabates corregudes amb relació longitud/ample=10) i un I= 1,12 per a sabates quadrades, obtenim els resultats que es mostren a continuació.

c.- Capacitat portant

En aquest apartat es determinarà la capacitat portant σa del terreny, és a dir, la pressió admissible en el terreny en relació amb el nivell de fonamentació per una geometria i estratigrafia específiques. σa és el resultat de la relació existent entre la pressió d'enfonsament σh i el factor de seguretat mínim exigit per la normativa (F).

La pressió d'enfonsament σh és el resultat, des del punt de vista geotècnic, de la capacitat portant dels fonaments superficials, i representa la tensió màxima absoluta superada la qual es produeix un trencament del terreny. Emperò, σa no se considerarà admissible si l'assentament absolut mig que tindrien les sabates sota aquesta càrrega de servei superés els 2,5 cm.

Assignant valors a la formulació del CTE DB-SE- Fonaments , per a sòls cohesius, en funció dels paràmetres geotècnics obtinguts de la correlació empírica amb els valors dels assaigs SPT (N_{SPT}>30), s'obtenen les següents tensions admissibles per tipologies de fonamentació semiprofunda amb sabata aïllada per transmetre tensions de l'odre de les de càlcul :

Capa	N_{SPT}	Q_{adm} sabata aïllada
Capa A D=2,6 m (fondària càlcul fonamentació)	30÷50 (R)	2,5 kg/cm^2

Tenint en compte la naturalesa argilosa d'alguns trams que formen l'alternança de materials de la Capa A amb possible potencial expansiu, es recomana prendre mesures correctores necessàries per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació i pavimentacions, alhora que la fonamentació hauria de transmetre una pressió permanent el més pròxima possible a la càrrega admissible

Cas 2.- Càlcul tensió fonamentació profunda

El Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, en el seu apartat del DB-Seguretat Estructural- Fonaments no normalitza cap formulació específica pel càlcul de micropilots En conseqüència , pel seu càlcul s'empra el Mètode de Bustamante (1986), que correspon a una formulació reconeguda i empíricament contrastada en l'àmbit de la geotècnia.

La càrrega límit per a un micropilot a compressió correspon :

$$Q_L = Q_P + Q_F$$

On:

- Q_L és la carga límit a coronació (sense factor de seguretat FS).
- Q_P és la resistència per punta límit.
  Q_F és la resistència per fregament límit .

Com a factor de seguretat addicional i degut al diàmetre reduït del micropilot, es desprecia la resistència per punta i s'accepta que treballin solament per fregament.

La càrrega per fregament (Q_F) es defineix com:

$$QF = \text{Àrea lateral pilot} * ei * qfi = \sum \pi \cdot D_i \cdot e_i \cdot q_{fi}$$

On per a la capa (i):

- D_i : Diàmetre promig real $D_i = \alpha \cdot D_{\text{Nominal perforació}}$
- α = Coeficient d'increment del diàmetre nominal o de perforació
- ei : el gruix de la capa
- QfI : la resistència unitària límit per fregament de la capa

CUADRO IV

SUELOS	COEFICIENTE α		Cantidad mínima de lechada aconsejada V_s
	IRS *	IGU **	
Grava	1,8 a 1,8	1,3 a 1,4	1,5 V_s
Grava arenosa	1,6 a 1,8	1,2 a 1,4	1,5 V_s
Arena en grava	1,5 a 1,6	1,2 a 1,3	1,5 V_s
Arena gruesa	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 V_s
Arena mediana	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 V_s
Arena fina	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 V_s
Arena limosa	1,4 a 1,5	1,1 a 1,2	1,5 a 2,0 V_s para IRS 1,5 V_s para IGU
Limo	1,4 a 1,6	1,1 a 1,2	2,0 V_s para IRS 1,5 V_s para IGU
Arcilla	1,8 a 2,0		2,5 a 3,0 V_s para IRS 1,5 a 2,0 V_s para IGU
Marga	1,8	1,1 a 1,2	1,5 a 2,0 V_s para capa compacta
Marga-calcárea	1,8	1,1 a 1,2	
Creta alterada o fragmentada	1,8	1,1 a 1,2	2,0 a 6,0 V_s ó más si la capa esta fracturada
Roca alterada o fragmentada	1,2 a 1,8	1,1	1,1 a 1,5 V_s si la capa está finamente fissurada 2,0 ó más si la capa esta fracturada

V_s: Volumen del bulbo de sellado
IRS: Inyección Repetitiva y Selectiva
IGU: Inyección Global Unificada

*: con $p \geq p_c$
**: con $0.5\ p_c < p < p_c$

Valors del coeficient α d' increment del diàmetre nominal d'un micropilot injectat. (Bustamante ,1986).

La càrrega límit d'un micropilot a tracció correspon :

En cas que el micropilot estigui sotmès a càrregues de tracció ; s'aplica un coeficient de reducció (η) :

La càrrega per fregament (Q_F) es defineix com:

$$QF= \sum \pi \cdot D_i \cdot e_i \cdot \eta \, q_{fi}$$

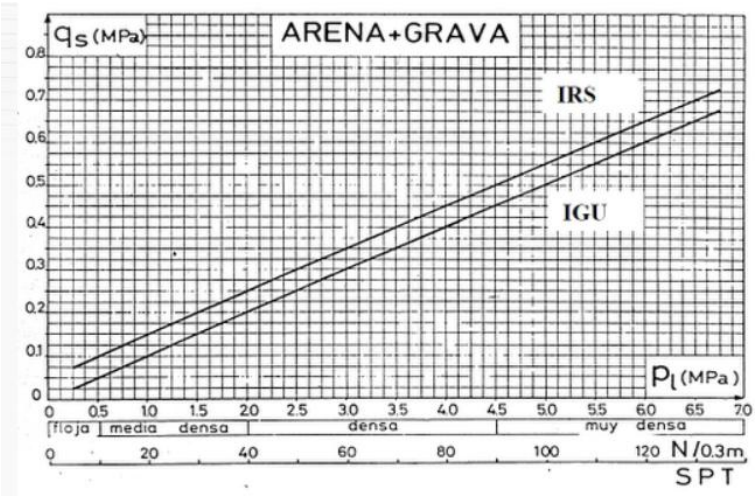
On :

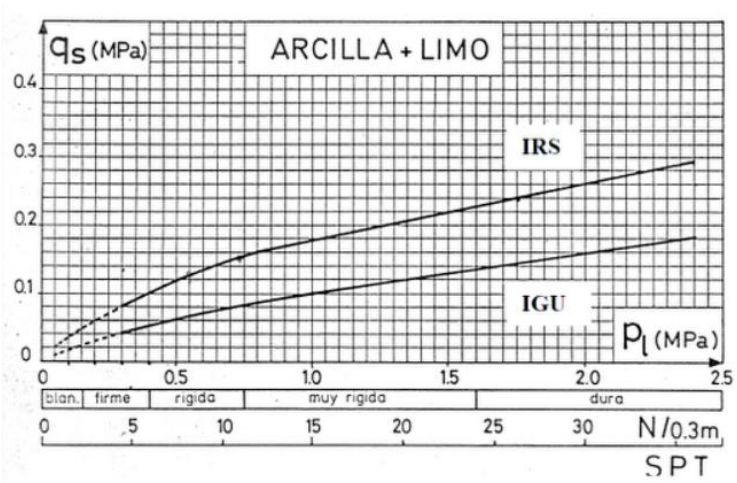
- Per a micropilots sotmesos alternativament a càrrega de tracció i compressió alternativament a carga de tracció i compressió, s'aplica un η=0.60
- Per a micropilots sotmesos únicament a càrregues de tracció, s'aplica un η=0.75.

El coeficient de seguretat pel càlcul de la càrrega d'enfonsament d'un micropilot proposat per Bustamante és de 2 en tots els casos.

En el cas dels micropilots sotmesos a tracció , caldrà realitzar les comprovacions enfront l'aixecament en funció del pes propi del micropilot.

Per a determinar la resistència unitària límit per fregament (qfi) d'un material pot emprar-se la gràfica en funció de la litologia del tram d'estudi i dels valors NSPT :





Els micropilots es dimensionaran segons la càrrega de projecte, considerant els valors de resistència unitària límit per fregament (Qfi) de la taula de la formulació de Bustamante pels diferents materials definits en el perfil del subsòl :

Perfil (	N_{SPT}	Qfi kg/cm^2 (fregament unitària límit sense aplicar f.s) IGU	Qfi kg/cm^2 (fregament unitària límit sense aplicar f.s) IRS
Capa R De 0,00 m a 2 m	-	-	-
CAPA A (CL-SC) De 2 m a 2,6 m	28÷50 (valor de referencia càlcul 25)	1,4	2,3
CAPA A (SC-SM) >2,60 m	30÷50 (valor de referencia càlcul 35)	1,75	2,25

El valor de QF s' obtindrà en funció del gruix de cada capa (ei) considerada, el diàmetre de micropilot considerat , el valor de l' increment del diàmetre (α) i en funció del tipus d' injecció IGU (unificada) o IRS (repetitiva).

Pels valors resultats obtinguts, segons formulació de Bustamante, s'aplicarà un factor de seguretat de 2 per obtenir la resistència del micropilot per enfonsament.

En el cas dels micropilots no només haurien d'aguantar a compressió la càrrega sol·licitada, si no a més soportar per fust la pressió d'inflament

5.-EXCAVABILITAT I EMPENTA DELS MATERIALS

5.1.-Excavabilitat.

Des del punt de vista de la seva excavabilitat els materials definits com a Capa R, per sota de paviments ,i tram superior de la Capa A poden classificar com a materias excavables amb la maquinària usualment utilitzada per a moviments de terra (pales mecàniques, etc).

Les dificultats d'excavació poden venir donades en fondària (a partir de les fondàries de rebuig (R) dels assaigs SPT realitzats en el sondeigs o el R dels assaigs de penetració dinàmica. Aquest rebuig es correlacions amb un augment del grau de cimentació dels materials de la Capa A amb la presència de nivells cimentats de gres de gra mig i localment gra heteromètric , localment amb presència de graves poligèniques (calcària, pissarra , feldspat, quars) amb algun tram que arriba a formar passades de micro-conglomerat, i nivells d'argil.lita més o menys sorrenca generalment de color marró amb decoloracions disperses gris- verdoses i algun tram marró fosc.

La presència de nivell freàtic entre contactes de materials de diferents permeabilitat (sorres i argiles) , pot dificultar els treballs d'execució de la fonamentació.

5.2.-Estabilitat de talussos.

Pel disseny de talussos i càlculs d'empentes del terreny , els paràmetres de resistència al tall dels materials identificats en el perfil del subsòl fins a localitzar el substrat que es proposen són els següents :

- Unitat sòl de rebliment (Capa R) ;
  - Pes específic: 1,7 ÷ 1,75 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 0,40 ÷0,50 T/m^2
- Unitat substrat (Capa A) ;
  - Pes específic: 1,95 ÷ 2,2 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 1,3÷ 2 T/m^2
  - Angle de Fricció en efectives: 30º÷34º
  - Coeficient de permeabilitat ; $10^{-6} \div 10^{-7}$ cm/sg

Els valors de permeabilitat han estan extrets de 'Fundamentos de Mecánica de Suelos, Roy Withlon,1994'.
Pel càlcul de la fondària crítica de ruptura de la paret vertical d'una trinxera d'excavació mecànica apliquem la formulació de Terzaghi-Taylor;

$$H_c = \frac{4 \cdot c}{\gamma} \qquad H'_c = \frac{2 \cdot H_c}{3}$$

Hc: Fondària crítica en m c ; Cohesió en T/m^2 γ ; Pes específic en T/m^3

Avaluant els paràmetres geotècnics proposats, la fondària crítica que garanteix la seguretat de la paret vertical de les trinxeres d'excavació mecànica en el perfil del subsòl d'estudi correspon a ;

- Unitat de rebliment (Capa R) ; H'c = 0,61 m
- Unitat substrat (Capa A); H'c = 1,57 m

En quant a l'estabilitat dels talussos , per a la formació de talussos de terraplens sense estructures de contenció (murs, esculleres) es dissenyaran angles de talús de l'ordre 3H:2V (34º) , recomanant l'aplicació de tècniques de revegetació o similar per fixar les terres.

6.- CONCLUSIONS.-

De les dades de que es disposa de la zona i de la informació dels treballs de reconeixement en els punts de la campanya geotècnia realitzada en l'àrea de l'actuació prevista , s'obtenen les següents conclusions :

- Àmbit constructiu :

  L'actuació consisteix en l'ampliació en PB de l'edifici aïllat existent , actualment amb una superfície construïda d'uns 440 m^2 , on es preveu una ampliació prevista de 85 m^2.

- Context geotècnic :

  Per a l'avaluació del terreny-estructura es considera la següent informació del perfil litoestratigràfic que s'interpreta i de les dades de que es disposa de la zona d'estudi:

  - Els materials dels substrat (Capa A) afloren en l'àrea d'estudi a una fondària compresa d'entre 1 m i 2 m respecte la rasant de la cota del terreny .
  - Els materials de la Capa A , malgrat en l'assaig d'inflament realitzat amb la mostra no determina inflament, d'acord amb el valor de plasticitat que presenten (Ip=20) i valors obtingut en el context d'estudi en els trams més argilosos (CL) , aquests materials poden presentar un potencial expansiu amb valors de pressió d'inflament màxima de l'odre d'1,5 a 2 kg/cm^2 .
  - Malgrat en la campanya realitzada no s'han localitzat el nivell freàtic en data dels treballs , en l'àmbit d'estudi s'han localitzat freàtics penjats sobre la fondària d' 1,7 m a 2,7 m respecte cota rasant zona d'estudi (cotes topogràfiques de 118,2 m i 119,20 m) que pot modificar les condicions d'humitat del sòl
  - L'emplaçament de la clínica es troba al peu d'un talús amb escolament superficial de les aigües pluvials.

- Propostes de fonamentació :

  Tenint en compte aquestes consideracions, es realitzen els càlculs per a dos tipologies de fonamentació :

  - Cas 1.- Fonamentació semiprofunda , havent superat la capa activa del terreny a una fondària >2 m . Tenint en compte els valors de N_{SPT} ; es realitzen els càlculs considerant una fondària de fonamentació de 2,60 m (N_{SPT}>30). Considerant alhora les recomanacions i mesures correctores per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació i paviments que es resolguin en la Capa A.
  - Cas 2.- Fonamentació profunda amb micropilotatges

- Càlcul tensió admissbles propostes de fonamentació :

  D'acord amb les propostes descrites es procedeix al càlcul de la tensió admissible :

  Cas 1.- Càlcul tensió fonamentació semiprofunda

  Per als càlculs de la tensió admissible dels materials descrits de la Capa A, es considera la formulació per a sòls cohesius, atès la naturalesa que ofereixen aquests materials.

Assignant valors a la formulació del CTE DB-SE- Fonaments , per a sòls cohesius, en funció dels paràmetres geotècnics obtinguts de la correlació empírica amb els valors dels assaigs SPT (N_{SPT}>30), s'obtenen les següents tensions admissibles per tipologies de fonamentació semiprofunda amb sabata aïllada per transmetre tensions de l'odre de les de càlcul :

Capa	N_{SPT}	Q_{adm} sabata aïllada
Capa A D=2,6 m (fondària càlcul fonamentació)	30÷50 (R)	2,5 kg/cm^2

Tenint en compte la naturalesa argilosa d'alguns trams que formen l'alternança de materials de la Capa A amb possible potencial expansiu, es recomana prendre mesures correctores necessàries per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació i pavimentacions, alhora que la fonamentació hauria de transmetre una pressió permanent el més pròxima possible a la càrrega admissible

Cas 2.- Càlcul tensió fonamentació profunda

El Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, en el seu apartat del DB-Seguretat Estructural-Fonaments no normalitza cap formulació específica pel càlcul de micropilots En conseqüència , pel seu càlcul s'empra el Mètode de Bustamante (1986), que correspon a una formulació reconeguda i empíricament contrastada en l'àmbit de la geotècnia.

Els micropilots es dimensionaran segons la càrrega de projecte, considerant els valors de resistència unitària límit per fregament (Qfi) de la taula de la formulació de Bustamante pels diferents materials definits en el perfil del subsòl :

Perfil (	N_{SPT}	Qfi kg/cm^2 (fregament unitària límit sense aplicar f.s) IGU	Qfi kg/cm^2 (fregament unitària límit sense aplicar f.s) IRS
Capa R De 0,00 m a 2 m	-	-	-
CAPA A (CL-SC) De 2 m a 2,6 m	28÷50 (valor de referencia càlcul 25)	**1,4**	**2,3**
CAPA A (SC-SM) >2,60 m	30÷50 (valor de referencia càlcul 35)	**1,75**	**2,25**

El valor de QF s' obtindrà en funció del gruix de cada capa (ei) considerada, el diàmetre de micropilot considerat , el valor de l' increment del diàmetre (α) i en funció del tipus d' injecció IGU (unificada) o IRS (repetitiva).

Pels valors resultats obtinguts, segons formulació de Bustamante, s'aplicarà un factor de seguretat de 2 per obtenir la resistència del micropilot per enfonsament.

En el cas dels micropilots no només haurien d'aguantar a compressió la càrrega sol·licitada, si no a més soportar per fust la pressió d'inflament

- Hidrologia :

En la fondària investigada i en data de realització dels treballs, no s'ha detectat la presència de nivell freàtic en el sondeig realitzat , ni en la recuperació dels assaigs de penetració dinàmica realitzats.

De les dades de que es disposa de la zona de campanyes de reconeixement properes , s'ha localitzat el nivell frèatic a les següents cotes :

Sondeig	Fondària Nivell Freàtic	Cota topogràfica posició del nivell freàtic
Sondeigs campanya passera Circuit	16,20 m (23/06/2023)	119,2 m
	2,9 m (17/10/2023)	118,30 m

- Ripabilitat :

Des del punt de vista de la seva excavabilitat els materials definits com a Capa R, per sota de paviments ,i tram superior de la Capa A poden classificar com a materias excavables amb la maquinària usualment utilitzada per a moviments de terra (pales mecàniques, etc).

Les dificultats d'excavació poden venir donades en fondària (a partir de les fondàries de rebuig (R) dels assaigs SPT realitzats en el sondeigs o el R dels assaigs de penetració dinàmica. Aquest rebuig es correlacions amb un augment del grau de cimentació dels materials de la Capa A amb la presència de nivells cimentats de gres de gra mig i localment gra heteromètric , localment amb presència de graves poligèniques (calcària, pissarra , feldspat, quars) amb algun tram que arriba a formar passades de micro-conglomerat, i nivells d'argil.lita més o menys sorrenca generalment de color marró amb decoloracions disperses gris-verdoses i algun tram marró fosc.

La presència de nivell freàtic entre contactes de materials de diferents permeabilitat (sorres i argiles) , pot dificultar els treballs d'execució de la fonamentació.

- Paràmetres de resistència al tall dels materials :

En cas de ser necessari el càlcul de l'empenta de terres es proposa adoptar els paràmetres de resistència al tall que s'exposen en l'apartat 5 de l'informe.

Com a recomanacions tècniques de caràcter general per als posicionaments de fonamentació proposats, es considera :

- Durant els treballs d'execució de l'obra, es prendran les mesures necessàries per garantir la seguretat del personal de l'obra, les estructures i edificis contigus ,vials pròxims , i la pròpia obra , mesures que es reflectiran en el pla de seguretat de l'obra.

- Expansivitat :

  Tenint en compte la naturalesa argilosa dels materials de la Capa A es recomana realitzar mesures correctores per evitar canvis d'humitat en el sòl de fonamentació de tipus convencional i paviments, com poden ser :

  - Deixar oberta el menor temps possible l'excavació de la fonamentació.
  - Es recomana derivar totes les aigües pluvials i d'escolament superficial i infiltracions del talús pròxim fora de les àrees de fonamentació i paviments.
  - Es proposa la construcció de voreres perimetrals al llarg del perímetre de l'edifici , drenatges,....
  - No es recolzarà cap element estructural ,inclosos paviments , directament en els materials de la Capa A , havent de col.locar un nivell de solera de grava o material similar que absorbeixi l'inflament possible. Es recomana que la cota de contacte de la fonamentació de tipus convencional amb els materials de la Capa A superi la profunditat anomenada capa activa (zona superficial subjecte a canvis d'humitat de l'ordre d'1,5 a 2 m) .
  - Eliminar gespes i arbres en el perímetre de l'edifici i elements de fonamentació que puguin modificar les condicions d'humitat en el sòl de fonamentació.
  - Es recomana transmetre una pressió permanent el més pròxima possible a la càrrega admissible
  - Es recomana arriostrar les sabates en totes les direccions.

- Segons la Norma de Construcció Sismoresistente NCSE-02 , Montmeló presenta una acceleració sísmica bàsica de 0,04g, i un coeficient de contribució K igual a 1.

  Respecte al valor d'acceleració sísmica de càlcul (a_c) , s'obté amb la fórmula :

$$a_c = S.r.a_b$$

  On :

  a_b : Acceleració sísmica bàsica de 0,04 g.

  ρ : Coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi a_c en el període de vida pel qual es projecta la construcció :

  - construccions d'importància normal ρ=1
  - construccions d'importància especial ρ=1,3

  S : Coeficient d'amplificació del terreny ;

  Per a ; $\rho.a_b \leq 0{,}1$ g ; s'aplica S= C/1,25

  Per a 0,1 g < ρ.ab< 0,4 g ; s'aplica $S = \frac{C}{1{,}25} + 3{,}33\,(\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0{,}1)\,(1 - \frac{C}{1{,}25})$

  Per a 0,4g≤ $\rho.a_b$ S=1

  C : Coeficient del terreny que depèn de les característiques geotècniques extrapolades fins als 30 m :

- Terreny tipus I: Roca compacta, sòl cimentat o granular dens. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, $v_S > 750$m/s. (C=1,0)
- Terreny tipus II: Roca molt fracturada, sòl granular dens o cohesiu dur. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, $750\text{m/s} \geq v_S > 400\text{m/s}$. (C=1,3)
- Terreny tipus III: Sòl granular de compacitat mitjana o sòl cohesiu de consistència rígida a molt rígida. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, $400\text{m/s} \geq v_S > 200\text{m/s}$. (C=1,6)
- Terreny tipus IV: Sòl granular solt o sòl cohesiu tou. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla, $v_S \leq 200$m/s. (C=2,0)

El coeficient C de càlcul es determina ponderant els coeficients de terreny de cada estrat amb el seu espessor fins als 30 primers metres.

El coeficient del terreny ponderat s'estima en C=1,51 (S=1,21) . Introduint les dades, s'obtenen els següents valors d'acceleració sísmica de càlcul (ac) , segons el tipus de construcció en normal i especial es considerarà :

Edifici Normal $\rho = 1$; $ac = 0{,}0484g = 0{,}4743\ m/s^2$
Edifici Especial $\rho = 1{,}3$; $ac = 0{,}0629g = 0{,}6166 m/s^2$

Els càlculs i conclusions s'interpreten a partir de la informació dels punts de reconeixement realitzats en el present estudi i en data dels treballs de reconeixement. Realitza els moviments de terres i excavacions previstes fins les cotes de projecte serà necessari que es comuniqui a l'empresa redactora de l'informe per a validar les dades de l'estudi geotècnic.

7-CLOENDA.-

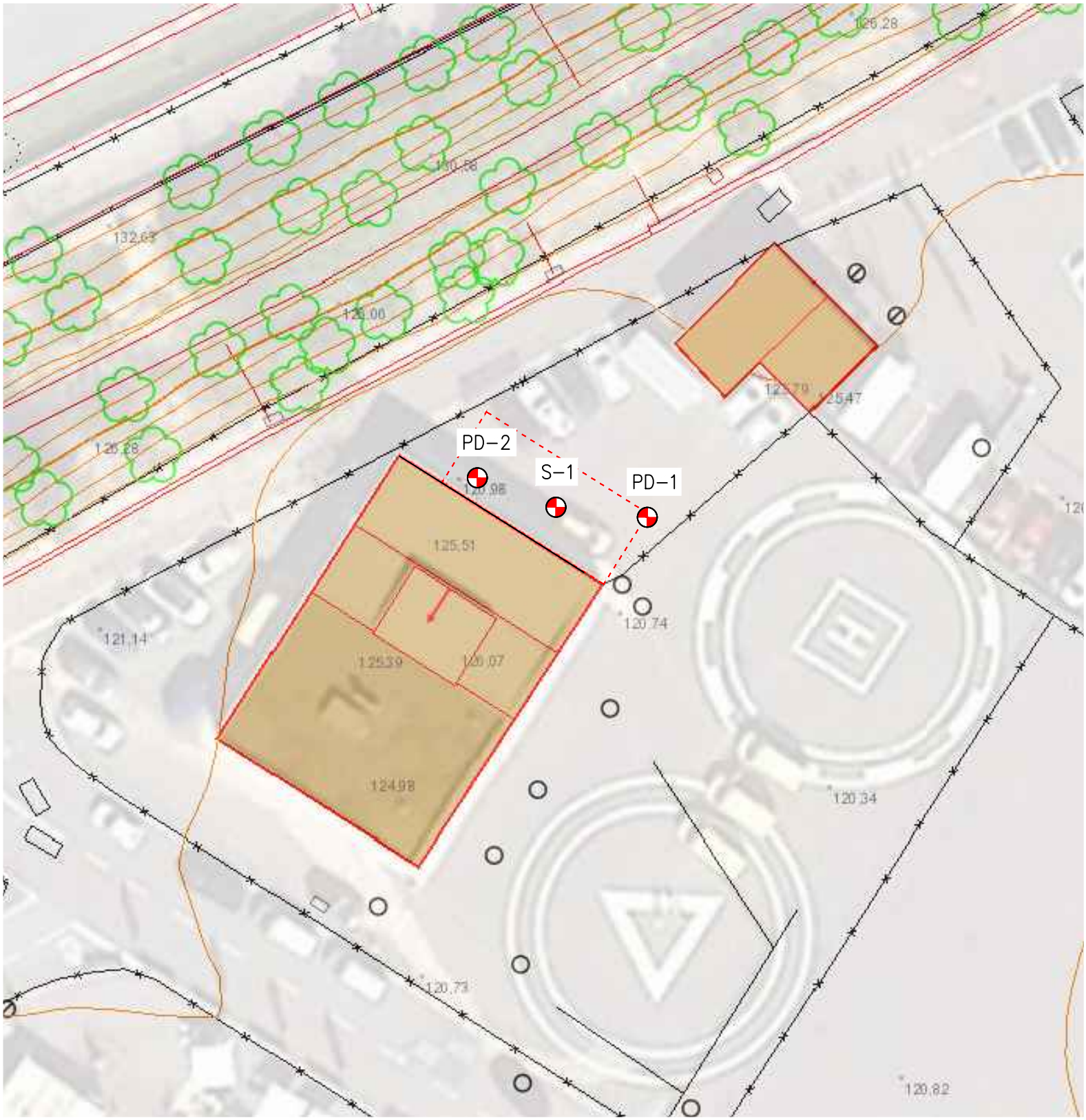
Amb el que s'ha escrit i amb el complement de la documentació que s'adjunta en l'annex s'estima suficient per tenir coneixement de les característiques geomecàniques dels materials del subsòl de l'àmbit del projecte de l'ampliació de l'edifici aïllat existent den Centre Mèdic en el recinte del Circuit de Barcelona- Catalunya, de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geotècnica segons prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, DB –SE-C Fonaments.

Igualada, a 19 de març de 2025

Montserrat Ferrús Bellés
Enginyer Geòleg
Enginyer Tècnic de Mines.Col.985

ANNEX DE DOCUMENTACIÓ

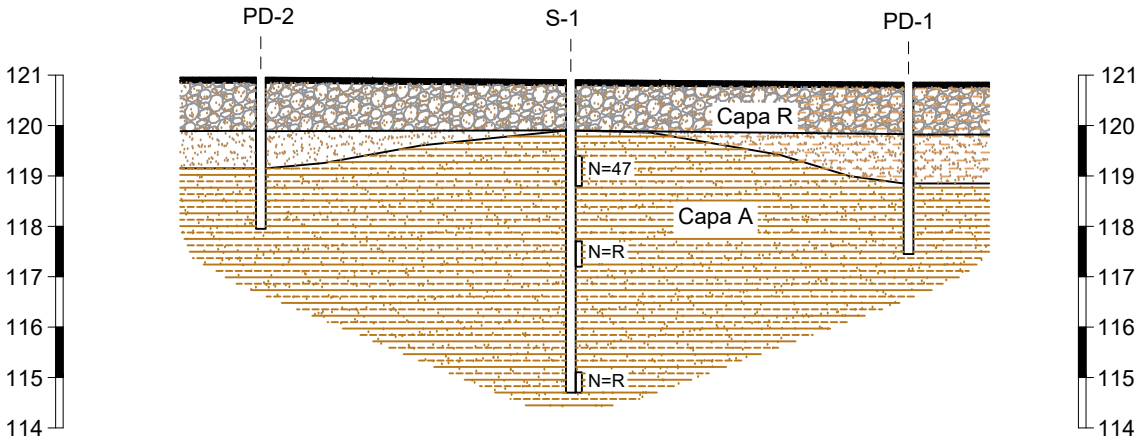
ANNEX NÚM.1 : CROQUIS CAMPANYA DE RECONEIXEMENT I PERFIL LITOESTRATIGRÀFIC



ESCALA 1/400

CAMPANYA DE RECONEIXEMENT REALITZADA EN EL SECTOR DEL CENTRE MÈDIC DEL CIRCUIT DE BARCELONA CATALUNYA EN EL MUNICIPI DE MONTMELÓ

PERFIL LITOESTRATIGRÀFIC



ESCALA H. 1/150
ESCALA V. 1/150

ANNEX NÚM.2 : ACTES D'ASSAIG

PETICIÓ: CIRCUITS DE CATALUNYA,SL
NIF. B-08282626
MAS DE LA MORENETA S/NÚM.
MONTMELÓ CP. 08160

PROJECTE : AMPLIACIÓ CENTRE MÈDIC
CIRCUIT DE BARCELONA - CATALUNYA
MONTMELÓ

SONDEIG **S-1** Cota 120,90 m

DATA ASSAIG: 05/03/25

ASSAIG DE PENETRACIÓ ESTÀNDARD (SPT): NORMA UNE 103.800-92
EXTRACCIÓ DE MOSTRES INALTERADES(MI): NORMA XP P 94-202.1995; ASTM D 1587-00
PRESA DE MOSTRES A ROTACIÓ AMB TUB MOSTREJADOR: NORMA XP P94-202.1995; ASTM D 2113-99

NATURALESA I DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

PROFUNDITAT (m)	GRUIX DE L'ESTRAT (m)	TIPUS I Nº MOSTRA RESULTAT (cops/30 cm) COLPEIG ASSAIG	NATURALESA I DESCRIPCIÓ DEL TERRENY
0,10	0,10		Paviment asfàltic. Capa R
1,00	0,90		Subbase de graves heteromètriques i sorres. Capa R
	5,20	1,50 SPT-1 12-18-29-50 N=47 2,10	Argila amb contingut variable de fracció sorra, generalment abundant, la sorra es de gra fi-mig on predominen els grans de feldspat alterats blanquinosos, en general de color marró clar ataronjat. Capa A
		3,20 SPT-2 16-26-45-50 N=R 3,80	
		5,80 SPT-3 26-41-50 N=R 6,20	
6,20			FI DE SONDEIG.

MASSÍS ROCÓS: RQD (%) (20 40 60 80); METEORITZACIÓ (ISMR) (I II III IV V)

ASSAIGS LABORATORI

MOSTRES ASSAJADES (profunditat / ref. laboratori)	GRANULOMETRIA: Grava (%)	Sorra (%)	Fins (%)	LÍMITS D'ATTERBERG: Límit líquid LL	Índex de plasticitat IP	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	HUMITAT (%)	DENSITAT HUMIDA (g/cm³)	DENSITAT SECA (g/cm³)	RESISTÈNCIA: Compressió simple (kg/cm²)	Deformació (%)	TALL DIRECTE: Cohesió (kg/cm²) Angle de fric. Interna (º)	AGRESSIVITAT DEL SÒL: Sulfats (mg/kg)	PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT: Pressió Inflament (kg/cm2)	Inflament en descàrrega (%)
1,10 m-1 1,20	0,0	41,0	59,0	40	20	CL	15,5		1,92				No conté	No infla	-





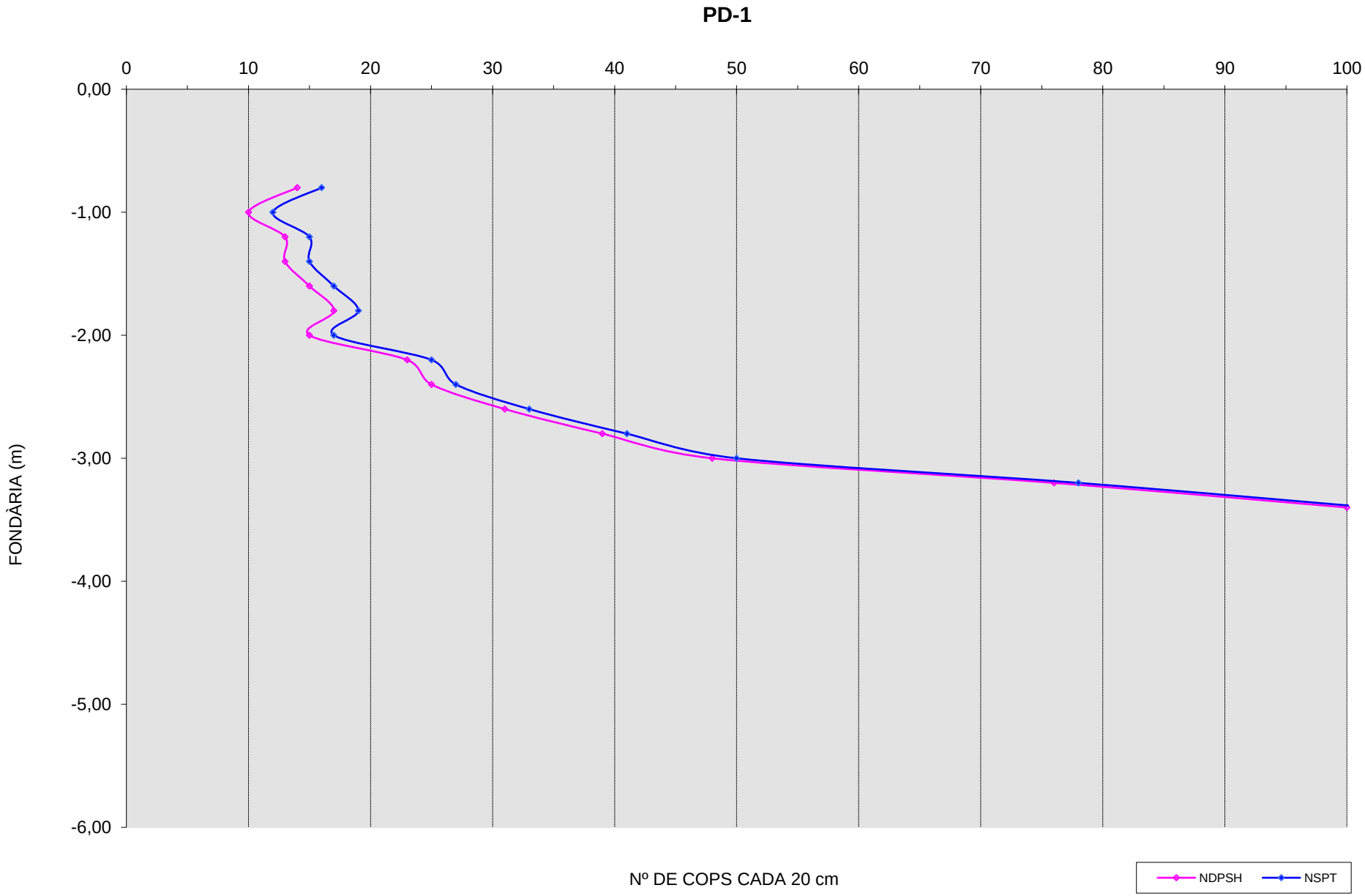
DATA ACTA D'ASSAIG :

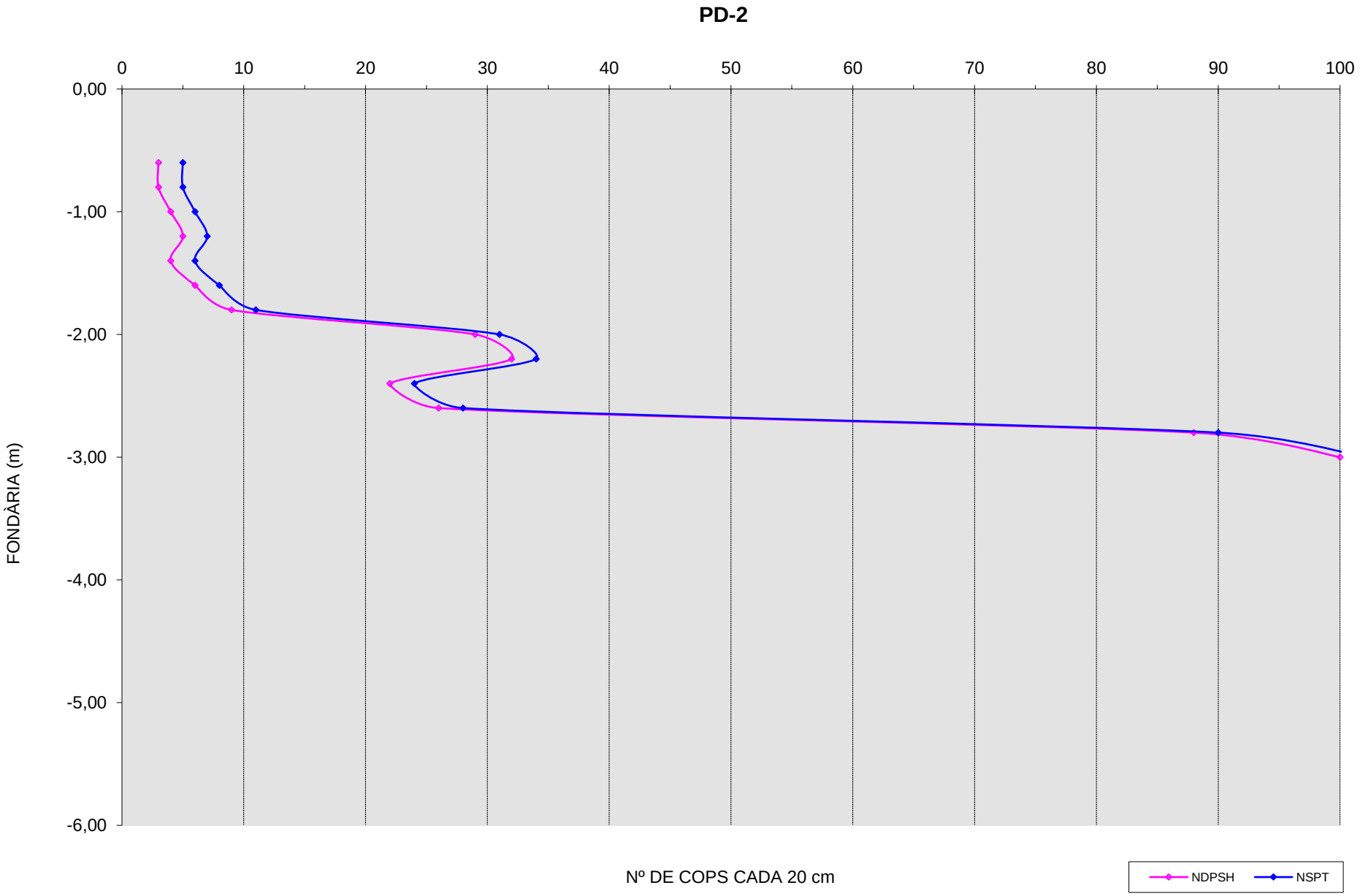
TÈCNIC RESPONSABLE D'ASSAIG :

DIRECTOR TÈCNIC :

OBSERVACIONS :

05/03/2025


PD-1
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0,00
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00
FONDÀRIA (m)
Nº DE COPS CADA 20 cm
NDPSH
NSPT


PD-2
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0,00
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00
FONDÀRIA (m)
Nº DE COPS CADA 20 cm
NDPSH
NSPT

INFORME D'ASSAIGS DE LABORATORI:

ACTES DE RESULTATS

INFORME LABORATORI: **L-25-1098a**

PETICIONARI: Tecnipou S.L
NIF: B-61436770
ADREÇA: C. Esquiladors, 29 bxs. 08700 IGUALADA

TREBALL/OBRA: Sector Centre Mèdic
SITUACIÓ: Circuit Barcelona-Catalunya
MUNICIPI: MONTMELÓ

Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a les mostres assajades al nostre laboratori, d'acord amb les condicions de les normes que es citen. La reproducció del document s'autoritza només amb la conformitat del laboratori.

MOSTRES ASSAJADES:

Data recepció : 12/3/2025 Inici Assaigs : 12/3/2025 Final Assaigs : 18/3/2025

ASSAIG		Norma		Identificació de la mostra
Humitat natural		UNE-EN ISO	17892-1:2015	
Densitat aparent		UNE-EN ISO	17892-2:2015	
Densitat de les partícules		UNE-EN ISO	17892-3:2018	
Contingut en fins Ø < 0,08 mm		UNE-EN ISO	17892-4:2019	
Granulometria per tamisat		UNE-EN ISO	17892-4:2019	m-1
Límits d'Atterberg		UNE-EN ISO	17892-12:2019	m-1
Compressió no confinada sòls		UNE-EN-ISO	17892-7:2019	
Compressió uniaxial roca		UNE	22950-1:1990	
Càrrega puntual en roca		UNE	22950-5:1996	
Tall Directe	**UU** **CU** **CD**	UNE	103401:1998	
Consolidació en Edòmetre		UNE	103405:1994	
Expansivitat Assaig Lambe		UNE	103600:1996	
Pressió màxima d'inflament		UNE	103602:1996	m-1
Assaig de col·lapse		NLT 254/99, UNE 103406:2006		
Inflament lliure		UNE	103601:1996	
Contingut en carbonats		UNE	103200:2021	
Quantitatiu en sulfats solubles		UNE	103201:2019	
Qualitatiu en sulfats solubles		UNE	103202:2019	m-1
Contingut en matèria orgànica		UNE	103204:2019	
Contingut en guixos		NLT 115/99, UNE 103206:2019		
Contingut en sals solubles		NLT 114/99, UNE 103205:2019		
Agressivitat sòl al formigó	**Sulfats**	UNE	83963:2008	
	Acidesa B-G	UNE-EN ISO	16502:2015	
Agressivitat aigua al formigó		*CODIGO ESTRUCTURAL*		

Assaigs realitzats: segons fulls adjunts
Observacions: -

Aquest informe consta de 7 pàgines, inclosa la present.

geomar enginyeria del terreny

TAULA RESUM DE RESULTATS

Informe laboratori: L-25-1098a
Client: Tecnipou S.L
Treball/obra: Sector Centre Mèdic
Situació: Circuit Barcelona-Catalunya
Municipi: MONTMELÓ

Número de mostra		m-1								
Referència client		-								
Sondeig		S-1								
Tipus de mostra		MR								
Profunditat (m)		1,10								
Longitud (m)		0,20								

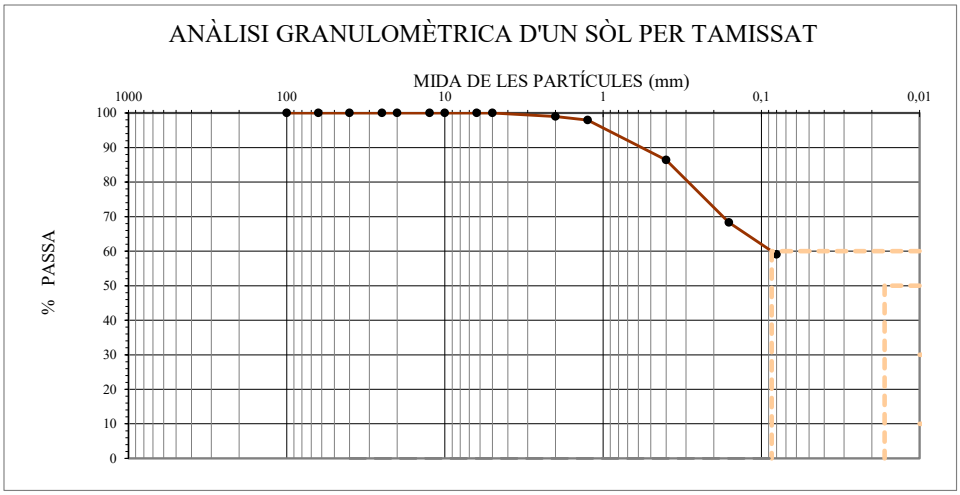
RELACIÓ D'ASSAIGS										
HUMITAT NATURAL (%)										
DENSITAT (gr/cm3)	Aparent									
	Seca									
DENSITAT PART. SÒLIDES (gr/cm³)										
GRANULOMETRIA PER TAMISAT	%Passa #5 UNE	100,0								
	%Passa #2 UNE	99,0								
	%Passa #0,4 UNE	86,4								
	%Passa #0,08 UNE	59,0								
LÍMITS D'ATTERBERG	L. Líquid	40								
	L. Plàstic	20								
	Índex plasticitat	20								
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.		CL								
COMPRESSIÓ NO CONFINADA	Resistència (kPa)									
	Deformació (%)									
TALL DIRECTE	Cohesió (Kg/cm²)									
	Angle de fregament intern (º)									
EDÒMETRE	Ind. Porus inicial (e_o)									
	Ind. Porus final (e_f)									
PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT	Pressió d'inflament (kg/cm²)	No infla								
	Inflament en descàrrega (%)	-								
LAMBE	Ind. Inf. (MPa)									
	C. Pot. Volum (%)									
	Classificació									
COLAPSE	Ind de colapse (%)									
	Pot. por. Colapse (%)									
COMPRESSIÓ UNIAXIAL EN ROCA	Resistència (MPa)									
	Mòdul de Young (MPa)									
	Coeficient de Poisson									
CÀRREGA PUNTUAL EN ROCA (MPa)										
BRASILER	Resistència (MPa)									
SULFATS	SO_3 (%)	negatiu								
	SO_4 (%)	negatiu								
AGRESSIVITAT DEL SÒL AL FORMIGÓ	SO_4 (mg/kg)	negatiu								
	Acidesa B-G (ml/kg)									
	CLASSIFICACIÓ	N.A.								
MATÈRIA ORGÀNICA (%)										
SALS SOLUBLES (%)										
GUIXOS (%)										
CARBONATS (%$CaCO_3$)										
AGRESSIVITAT AIGUA (*Código Estructural*)										

INVESTIGACIÓ I ASSAIGS GEOTÈCNICS.
ASSAIGS DE LABORATORI DE SÒLS.
PART 4: GRANULOMETRIA PER TAMISSAT (*)

UNE-EN ISO 17892-4:2019

Informe laboratori:	L-25-1098a	**Mostra:**	L-25-1098a / m-1
Client:	Tecnipou S.L	**Sondeig/cata:**	S-1
Treball/obra:	Sector Centre Mèdic	**Tipus:**	MR
Situació:	Circuit Barcelona-Catalunya	**Profunditat (m):**	1,10
Municipi:	MONTMELÓ	**Longitud (m):**	0,20

Recepció: 12/3/2025 **Inici assaig:** 12/3/2025 **Final assaig:** 18/3/2025



M: Massa total seca (g)	66,8	Massa > 20 mm (g)	0,0	Massa entre 20 i 5 mm (g)	0,0	Fracció < 5 mm (g)	66,8

Ø Tamís (mm)	100	63	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
Retingut tamisos (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	7,7	12,1	6,2
Retingut acumulat (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	9,1	21,2	27,4
% PASSA	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**99,0**	**97,9**	**86,4**	**68,3**	**59,0**

CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	1
% SORRES	40
% < 0,080 mm	59

CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	0
% SORRES	41
% < 0,080 mm	59

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	0,09					

COEFICIENT D'UNIFORMITAT:

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

COEFICIENT DE CORBATURA:

$$C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

CLASSIFICACIÓ ASTM D 2487 (U.S.C.S.)
CL

OBSERVACIONS

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008

INVESTIGACIÓ I ASSAIGS GEOTÈCNICS.
ASSAIGS DE LABORATORI DE SÒLS.
PART 12: DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID I DEL LÍMIT PLÀSTIC (*)

UNE-EN ISO 17892-12:2019, UNE-EN ISO 17892:2019/A1:2022

Informe laboratori:	L-25-1098a	**Mostra:**	L-25-1098a / m-1
Client:	Tecnipou S.L	**Sondeig/cata:**	S-1
Treball/obra:	Sector Centre Mèdic	**Tipus:**	MR
Situació:	Circuit Barcelona-Catalunya	**Profunditat (m):**	1,10
Municipi:	MONTMELÓ	**Longitud (m):**	0,20

Recepció: 12/3/2025 **Inici assaig:** 12/3/2025 **Final assaig:** 18/3/2025

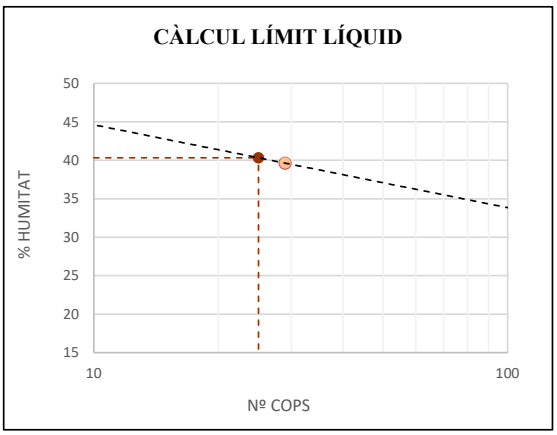
LÍMIT LÍQUID (Mètode de Casagrande)

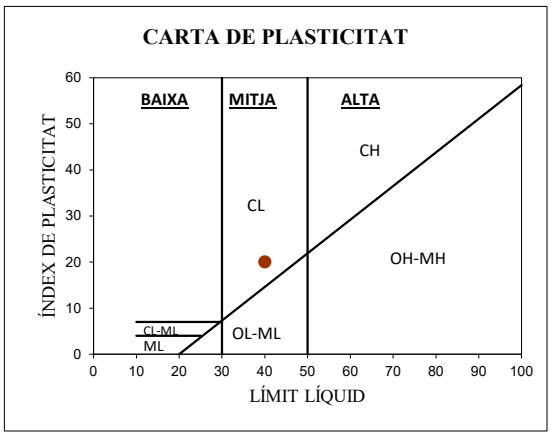
N	Número de cops		28	30	29
t+s+a	Tara + sòl + aigua	(g)	121,076	122,034	
t+s	Tara + sòl	(g)	116,836	118,24	
t	Tara	(g)	106,077	108,72	
% HUMITAT			**39,4**	**39,9**	**39,6**

LÍMIT PLÀSTIC

t+s+a	Tara + sòl + aigua	(g)	49,199	41,376
t+s	Tara + sòl	(g)	48,507	40,67
t	Tara	(g)	45,073	37,187
% HUMITAT			**20,2**	**20,3**

LÍMIT LÍQUID	W_L =	**40**
LÍMIT PLÀSTIC	W_P =	**20**
ÍNDEX DE PLASTICITAT	$I_P = W_L - W_P$ =	**20**





OBSERVACIONS

Mostra garbellada després d'assecat en estufa.
Límit líquid per assaig a 1 punt. Factor de correlació: WL = W·(N/25)^0.117

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008

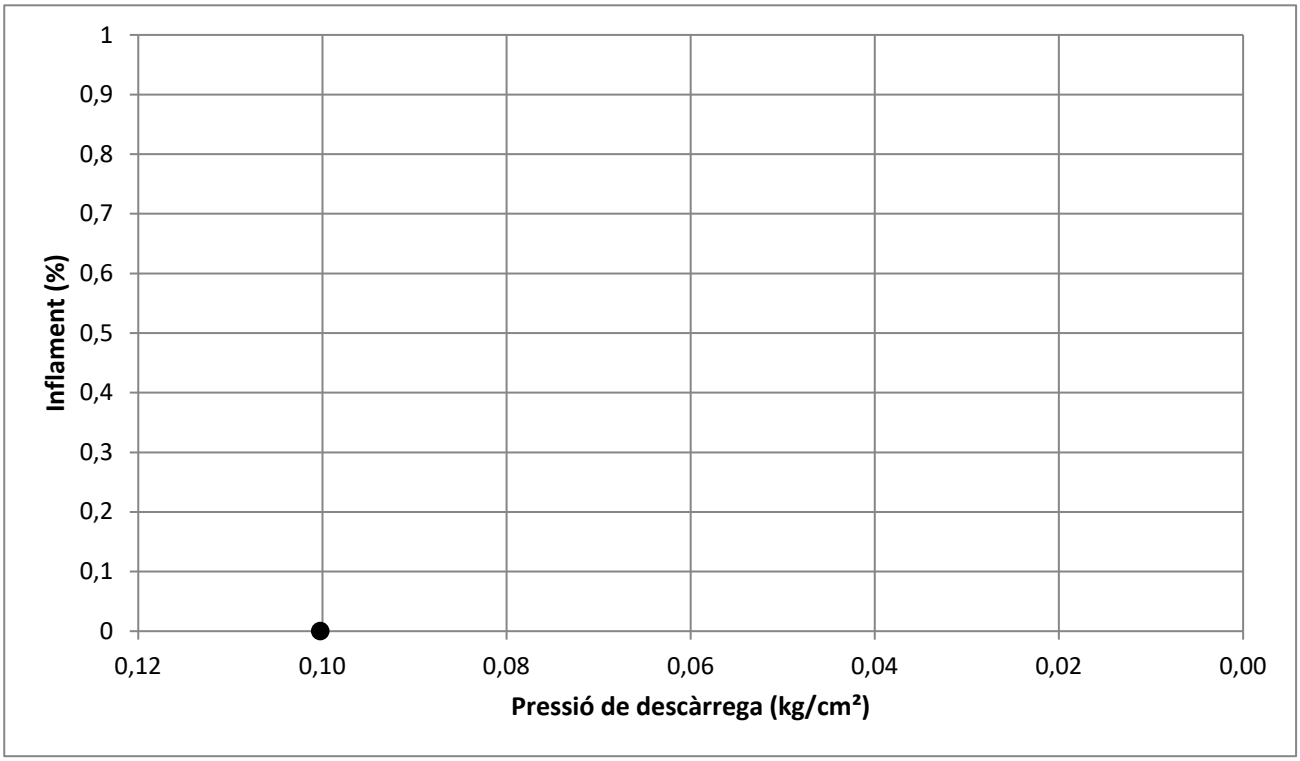
DETERMINACIÓ DE LA PRESSIÓ D'INFLAMENT (*)

Norma UNE 103 602 : 1996

Informe lab:	L-25-1098a	**Mostra:**	m-1
Client:	Tecnipou S.L	**Sondeig:**	S-1
Treball/Obra:	Sector Centre Mèdic	**Tipus:**	MR
Situació:	Circuit Barcelona-Catalunya	**Profunditat (m):**	1,1
Municipi:	MONTMELÓ	**Longitud (m):**	0,2

Recepció: 12/3/2025 **Inici assaig:** 12/3/2025 **Final assaig:** 18/3/2025

Humitat inicial (%)	15,5
Humitat final (%)	16,4
Densitat seca (g/cm³)	1,92
Pressió d'Inflament (kg/cm²)	No infla



Observacions

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008

DETERMINACIÓ QUALITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES EN AIGUA QUE HI HA A UN SÒL (*)

UNE 103202:2019

Informe laboratori: L-25-1098a

Client: Tecnipou S.L

Treball/obra: Sector Centre Mèdic

Situació: Circuit Barcelona-Catalunya

Municipi: MONTMELÓ

Recepció: 12/3/2025 **Inici assaig:** 12/3/2025 **Final assaig:** 18/3/2025

IDENTIFICACIO DE LES MOSTRES ASSAJADES

	m-1				
Referència client	-				
Sondeig/cata	S-1				
Tipus mostra	MR				
Profunditat (m)	1,1				
Longitud (m)	0,2				

RESULTATS

	m-1				
CONTINGUT EN SULFATS	***NO CONTÉ SULFATS***				

OBSERVACIONS

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008

INFORME D'ASSAIGS DE LABORATORI:

ACTES DE RESULTATS

INFORME LABORATORI: **L-25-1098a**

GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP

El laboratori de GEOMAR té implantat un sistema de qualitat d'acord a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 i disposa de Declaració Responsable segons el RD 410/2012 com a laboratori d'assaigs de control de la qualitat en construcció en l'àmbit de la Unió Europea, amb número de registre L0600055 presentada el 21 de juliol de 2010 a la Secretaria d'Habitatge del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el Decret 149/2017 del 17 d'octubre i el Reial decret 410/2010 del 31 de març.

La informació sobre els assaigs i/o proves de servei inclosos a l'abast de l'actuació corresponent a la Declaració Responsable estan disponibles a la web: www.gencat.cat

Ricard Godàs Arrabal
Responsable de l'àmbit
Geòleg, col. 5746

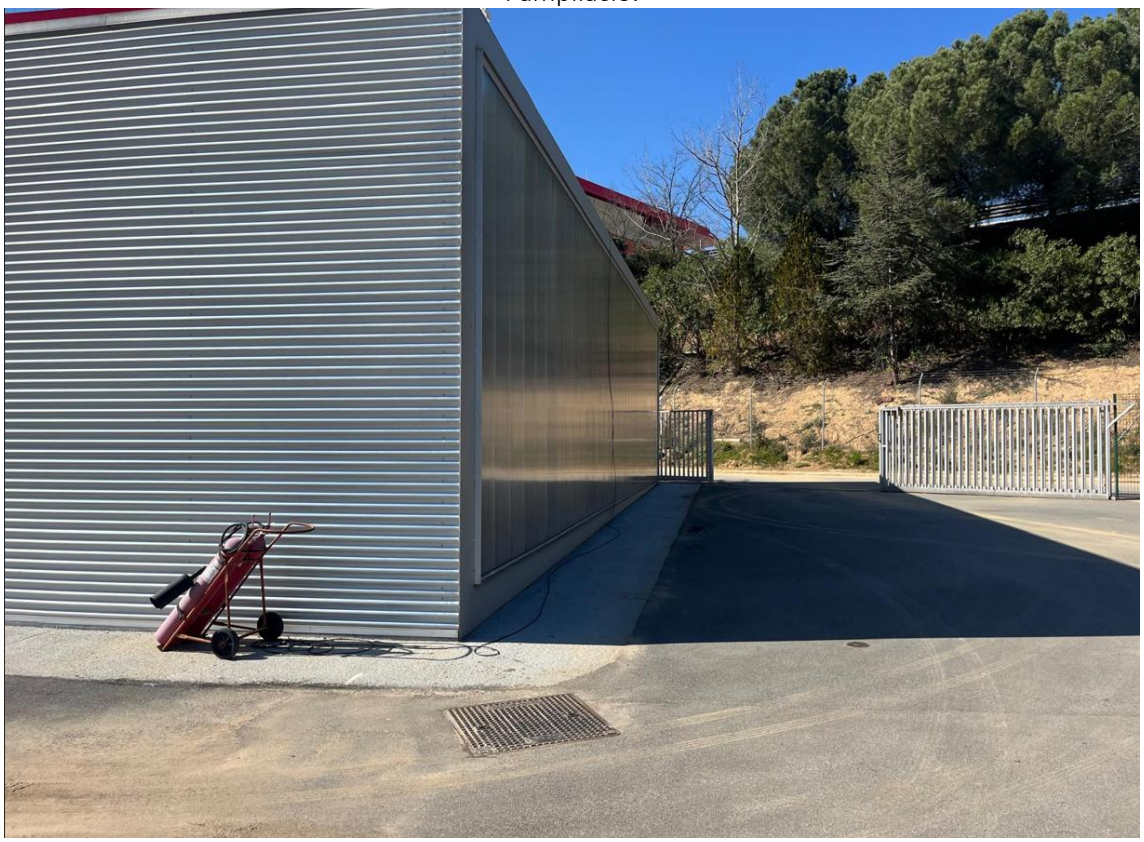
Joan Martinez i Bofill
Gerent
Dr. en Enginyeria del Terreny
Geòleg col·legiat 4215

Barcelona, 18 de març de 2025

ANNEX NÚM.3 : ANNEX DE FOTOGRAFIES



Fotografia de l'edifici de l'actual Centre Mèdic del Circuit de Barcelona – Catalunya on es preveu l'ampliació.



Fotografia de l'àrea prevista per a l'ampliació del Centre Mèdic.





Fotografia de l'emplaçament del sondeig S-1 i detall del portatestimonis de recuperació de l'assaig SPT-1 realitzat in situ a la fondària d'1,5 m a 2,10 m.



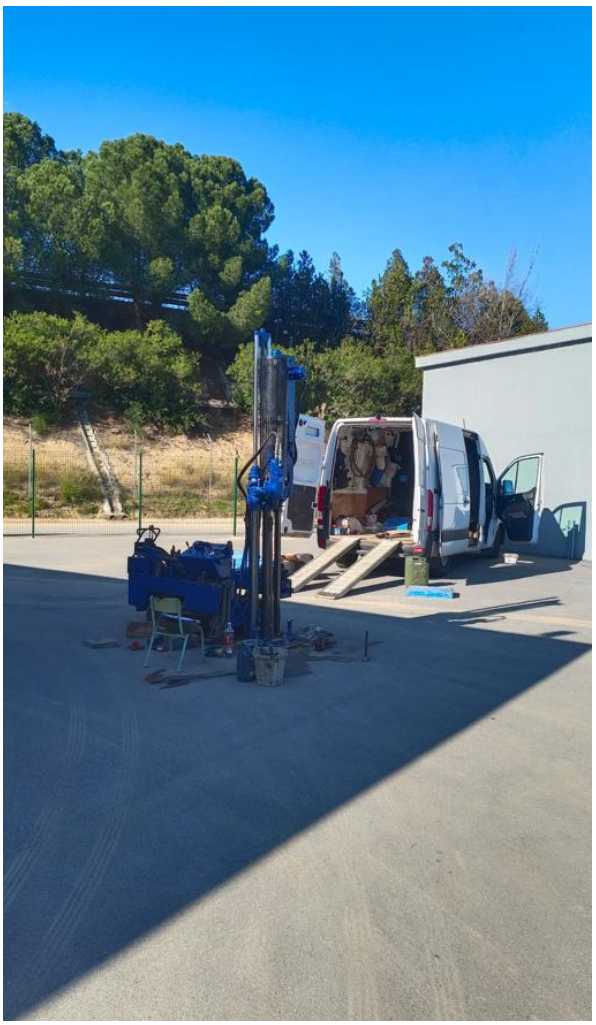
Fotografies dels portatestimonis dels assaigs de penetració estàndard SPT-2 i SPT-3 realitzats in situ en el sondeig S-1 a la fondària de 3,2 m a 3, 7 m i de 5,8 ma 6,20 m.





Fotografies de la recuperació de material del sondeig en les caixes porta -testimoni de 0m 3 m i de 3m a 6,20 m .





Fotografies de l'emplaçament de l'assaig PD-1 de penetració dinàmica DPSH en continu , en l'assaig una massa de dimensions normalitzades colpeja el varillatge que es va clavant en el subsòl oferint una resistència a la penetració.





Fotografies de l'emplaçament de l'assaig PD-2 en l'àrea de la planta prevista d'edificació amb una fondària de reconeixement assolida fins al rebuig.

PLA DE TREBALLS

INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

A continuació es presenta un Pla de treballs amb caràcter orientatiu i que pot servir com a base per a la redacció per part de l'empresa constructora del Pla d'Obra a seguir en les obres del present projecte.

La intenció d'aquest pla és indicar un procés constructiu bàsic, a partir del qual l'empresa constructora podrà modificar-lo i adaptar-lo segons creguin mes oportú.

DESCRIPCIÓ DEL PLA

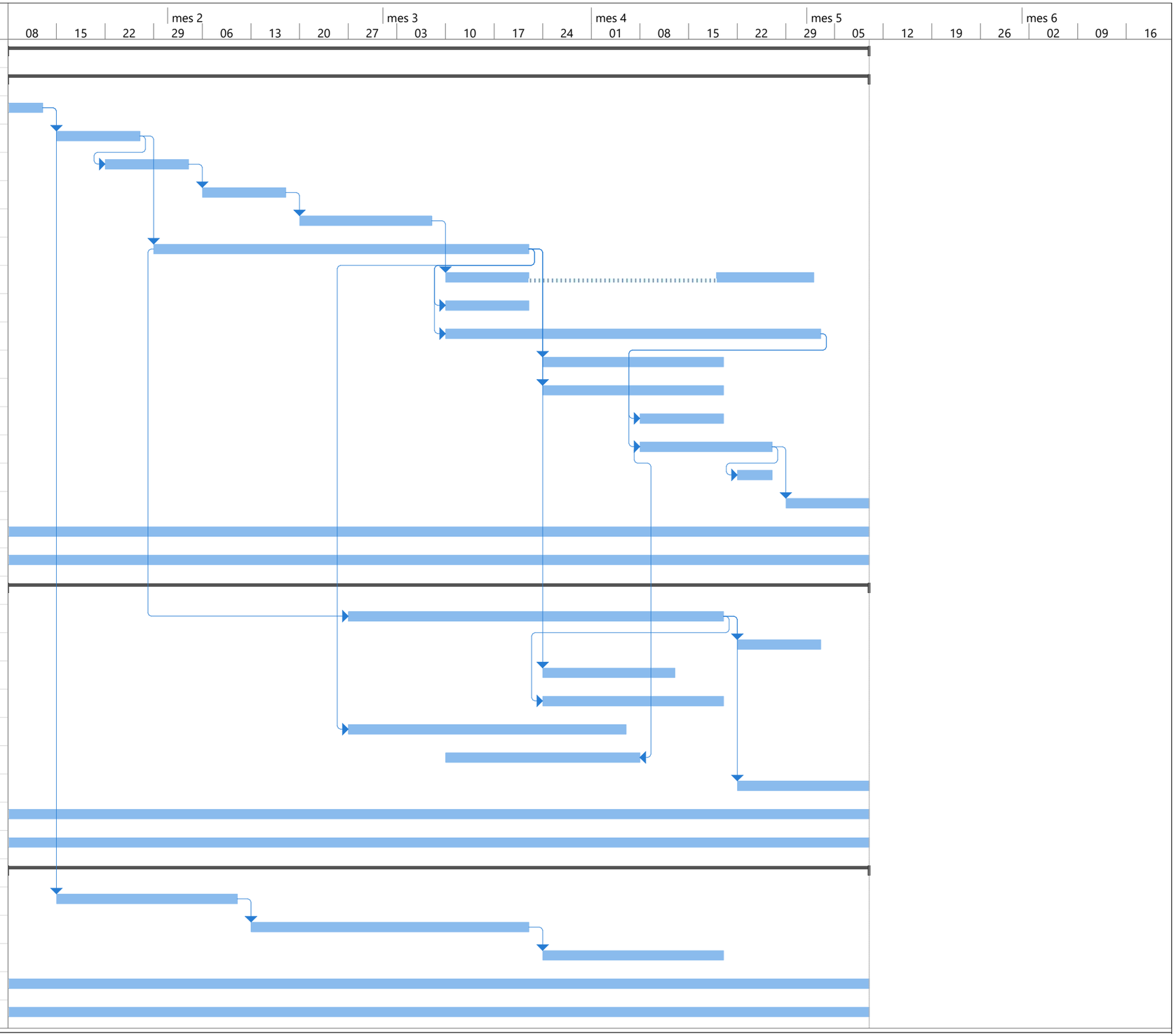
S'ha elaborat un Diagrama de Barres amb lligadures explícites tipus precedències úniques, representatiu de les obres projectades, amb la indicació del termini total estimat per l'acabament de les mateixes de 90 dies.

El diagrama s'ha calculat tenint en compte les activitats corresponents mes importants del present projecte, exposant les indicacions de les parts de l'obra i dels terminis parcials.

DIAGRAMA DEL PLA

A continuació es presenta el Pla d'obres obtingut, a partir de les dades indicades anteriorment.

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**Projecte de reforma i ampliació Centre Mèdic**	**90 días**
2	**Capítol 1_Lot 1 - Ram paleta**	**90 días**
3	Actuacions previes	**1 sem**
4	Enderrocs	**2 sem.**
5	Condicionament del terreny	**2 sem.**
6	Fonamentació	**2 sem.**
7	Estructura	**3 sem.**
8	Façanes, particions i cel ras	**8 sem.**
9	Cobertes i patis	**4 sem.**
10	Aïllaments i impermeabilitzacions	**2 sem.**
11	Revestiments	**8 sem.**
12	Fusteria interior i mobiliari fixe	**4 sem.**
13	Fusteria d'alumini, vidres i mampares	**4 sem.**
14	Serralleria	**2 sem.**
15	Serveis Higiènics, office i sanitaris	**3 sem.**
16	Equipament i senyalització	**1 sem**
17	Mobiliari no fixe	**2 sem.**
18	Ajudes	**90 días**
19	Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	**90 días**
20	**Capítol 2_Lot 2 - Instal·lacions**	**90 días**
21	Instal·lació Elèctrica	**8 sem.**
22	Il·luminació	**2 sem.**
23	Instal·lació d'aire comprimit i gasos medicinals	**3 sem.**
24	Instal·lació de Telecomunicacions	**4 sem.**
25	Instal·lació de climatització i ventilació	**6 sem.**
26	Instal·lació de fontaneria i sanejament	**4 sem.**
27	Instal·lació de PCI	**3 sem.**
28	Ajudes	**90 días**
29	Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	**90 días**
30	**Capítol 3_Lot 3 - Instal·lacions auxiliars**	**90 días**
31	Actuacions annexes	**4 sem.**
32	Instal·lació de climatització i ventilació	**6 sem.**
33	Instal·lacio de climatització sala annexa	**4 sem.**
34	Ajudes	**90 días**
35	Gestió de residus, Seguretat i salut, Imprevistos i altres	**90 días**



Proyecto: Planning clinica
Fecha: dom 11/05/25

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

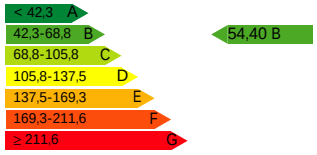
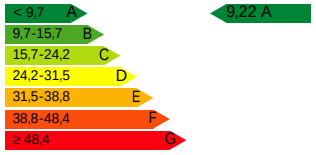
Nom de l'edifici	Centre Mèdic		
Adreça	Circuit de Catalunya		
Municipi	Granollers	Codi postal	08400
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Cataluña
Zona climàtica	C2	Any construcció	2025
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	CTE 2022		
Referència/es cadastral/s	8429201DG3082D0001ZB		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:	
☒ Edifici de nova construcció	☐ Edifici Existent
☐ Habitatge ☐ Unifamiliar ☐ Bloc ☐ Bloc complet ☐ Habitatge individual	☒ Terciari ☒ Edifici complet ☐ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Ernesto Casas Sales	NIF/NIE	20478443W
Raó social	Rigder Proyectos SL	NIF	B66671736
Domicili	C/Balmes 173, Ppal 1ª		
Municipi	Barcelona	Codi postal	08006
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Cataluña
e-mail	ecasas@rigderpro.es	Telèfon	626050940
Titulació habilitant segons normativa vigent	Ingeniero Industrial		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CYPETHERM HE Plus. 2023.d		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²·any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kg CO_2/m²·any]
	

El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 18/03/2025

Signatura del tècnic certificador:

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i altres dades utilitzades per a obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable de l'edifici [m²]	323.72

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLVENT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Manera d'obtenció
Solera existente	Suelo	211.83	0.44	Usuario
cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado unidireccional) [1]	Cubierta	159.87	0.29	Usuario
Façana bloc formigò 19 cm amb panells metàl·lics	Fachada	32.50	0.26	Usuario
Façana ventilada bloc formigò 19cm amb panells composite	Fachada	34.09	0.31	Usuario
Façana ventilada bloc formigò 19cm amb panells composite	Fachada	42.44	0.31	Usuario
Façana bloc formigò 19 cm amb panells metàl·lics	Fachada	44.09	0.26	Usuario
Tabique de una hoja, con revestimiento	ParticionInteriorVertical	4.46	1.00	Usuario
Tabique de una hoja, con revestimiento	ParticionInteriorVertical	16.53	1.00	Usuario
Tabique de una hoja, con revestimiento	ParticionInteriorVertical	45.80	1.00	Usuario
Façana bloc formigò 19 cm amb panells metàl·lics sense camera	Fachada	7.49	0.26	Usuario
Façana bloc formigò 12.5cm amb panells metàl·lics	Fachada	20.44	0.26	Usuario
Tancament coberta amb Trasdosat [2]	Fachada	5.86	0.43	Usuario
Façana bloc formigò 12.5cm amb panells metàl·lics	Fachada	43.97	0.26	Usuario
Façana bloc formigò 12.5cm amb panells metàl·lics	Fachada	6.18	0.26	Usuario
Solera	Suelo	111.89	0.27	Usuario
Panel Sandwich [2]	Cubierta	115.47	0.35	Usuario
Façana ventilada bloc formigò 14cm amb panells composite [1]	Fachada	30.34	0.32	Usuario
Façana ventilada bloc formigò 14cm amb panells composite [2]	Fachada	1.94	0.32	Usuario
Tancament coberta	Fachada	2.78	0.44	Usuario
Tancament coberta amb Trasdosat [2]	Fachada	13.29	0.43	Usuario
Panel Sandwich [3]	Cubierta	40.02	0.35	Usuario

Façana bloc formigò 12.5cm amb panells metàl·lics	Fachada	51.46	0.26	Usuario
Tancament coberta amb Trasdosat [2]	Fachada	2.85	0.43	Usuario
Tancament coberta amb Trasdosat [2]	Fachada	2.08	0.43	Usuario
Tancament coberta amb Trasdosat [1]	Fachada	7.10	0.43	Usuario
Tabique de una hoja, con revestimiento	ParticionInteriorVertical	7.10	1.00	Usuario
Façana ventilada bloc formigò 14cm amb panells composite [2]	Fachada	1.94	0.32	Usuario
Panel Sandwich	Fachada	0.32	0.41	Usuario
Façana ventilada bloc formigò 19cm amb panells composite	Fachada	4.55	0.31	Usuario
Façana bloc formigò 19 cm amb panells metàl·lics sense camera	Fachada	6.86	0.26	Usuario
cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado unidireccional) [3]	Cubierta	7.93	0.29	Usuario
Tabique de una hoja, con revestimiento	ParticionInteriorVertical	11.85	1.00	Usuario

Buits i lluernes

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Manera d'obtenció. Transmitància	Manera d'obtenció. Factor solar
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN" (Porta balconera amb frontissa "CORTIZO", de 2000x2760 mm)	Hueco	5.52	1.37	0.43	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN" (Fix "CORTIZO", de 910x2820 mm)	Hueco	4.88	1.38	0.48	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN" (Fix "CORTIZO", de 1000x2800 mm)	Hueco	5.60	1.38	0.16	Usuario	Usuario

Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN" (Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1000x900 mm)	Hueco	4.50	1.34	0.27	Usuario	Usuario
Porta RX	Hueco	4.30	1.20	0	Usuario	Usuario
Policarbonat Translucids (Sistema modular de panells de policarbonat translúcids)	Hueco	54.35	0.70	0.20	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	Hueco	3.22	0.59	0	Usuario	Usuario
Policarbonat Translucids (Sistema modular de panells de policarbonat translúcids 2)	Hueco	5.71	0.70	0.20	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	Hueco	1.61	0.59	0	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN" (Finestra amb frontissa "CORTIZO", de 1400x1000 mm)	Hueco	1.40	1.35	0.32	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	Hueco	1.61	0.59	0	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN"	Hueco	11.29	1.40	0.62	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN"	Hueco	11.85	1.40	0.62	Usuario	Usuario

Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/4 "SAINT GOBAIN" (Fijo "CORTIZO", de 7650x3700 mm)	Hueco	28.31	1.38	0.52	Usuario	Usuario
Porta de pas interior, de fusta 2m	Hueco	4.06	2.03	0	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	Hueco	1.61	0.59	0	Usuario	Usuario
Porta de pas interior, de fusta 2m	Hueco	1.67	2.03	0	Usuario	Usuario

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Climatización	Cabal de refrigerant variable (VRF)	112.00	512.88	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		112.00			

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Climatización	Cabal de refrigerant variable (VRF)	100.00	449.14	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		100.00			

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/dia)	20.00

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Termo electric 1	Termo electric	1.50	96.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Termo electric 2	Termo electric	1.50	96.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		3.00			

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	Recuperador de calor 1 VNMCC50		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Zona Clinica		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	Recuperador de calor 2 VNMCC50		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Zona personal intern		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Torres de refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/año]
TOTALS			

Ventilació i bombament (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/año]
Ventiladors	Ventilador	Climatització, Ventilació	1662.78
TOTALS			1662.78

4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Il·luminància mitjana [lux]	Manera d'obtenció
Z01_S01_Sala Bruta	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S02_Recepció	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S03_Despatx mèdic 1	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S04_Sala cures intensives	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S05_Sala tractament general	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S06_Sala Cremats	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S07_Sala RX	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z02_S01_Sala d'espera	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z02_S02_Despatx mèdic 2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z02_S03_Despatx mèdic 3	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S01_Vestuari 1	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S02_Vestuari 2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S03_Sala de descans	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S01_Vestibul	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S02_Bany 3	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S03_Zona de circulació 2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S04_Bany 2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S05_Bany 1	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S06_Zona de circulació 1	5.00	5.00	100.00	Usuario
TOTALS	5.00			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Z01_S01_Sala Bruta	14.20	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Recepció	19.55	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_Despatx mèdic 1	13.40	noresidencial-8h-baja
Z01_S04_Sala cures intensives	60.88	noresidencial-8h-baja
Z01_S05_Sala tractament general	20.30	noresidencial-8h-baja
Z01_S06_Sala Cremats	12.67	noresidencial-8h-baja
Z01_S07_Sala RX	9.84	noresidencial-8h-baja
Z02_S01_Sala d'espera	7.39	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_Despatx mèdic 2	13.50	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_Despatx mèdic 3	7.05	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_Vestuari 1	21.75	noresidencial-8h-baja
Z03_S02_Vestuari 2	28.19	noresidencial-8h-baja
Z03_S03_Sala de descans	66.74	noresidencial-8h-baja
Z04_S01_Vestibul	4.52	noresidencial-8h-baja
Z04_S02_Bany 3	2.53	noresidencial-8h-baja
Z04_S03_Zona de circulació 2	8.78	noresidencial-8h-baja
Z04_S04_Bany 2	2.68	noresidencial-8h-baja
Z04_S05_Bany 1	5.25	noresidencial-8h-baja
Z04_S06_Zona de circulació 1	4.51	noresidencial-8h-baja

6. ENERGIES

Tèrmica

Nom	Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%]			Demanda d'ACS coberta [%]
	Calefacció	Refrigeració	ACS	
Medi ambient	79.66	0	0	0
TOTALS	79.66	0	0	0

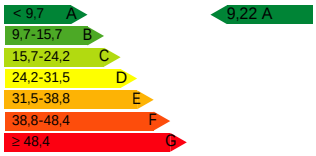
Elèctrica

Nom	Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/año]
Panell fotovoltaic	0
TOTAL	0

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

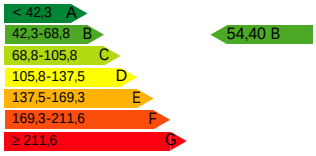
INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
	Emissions calefacció [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	A	Emissions ACS [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	D
	2.01		1.4	
	REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
Emissions globals[$kgCO_2/m^2 \cdot any$][1]	Emissions refrigeració [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	A	Emissions il·luminació [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	C
	0.23		4.14	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	$kgCO_2/m^2 \cdot any$	$kgCO_2 \cdot any$
Emissions CO2 per consum elèctric	9.22	2983.14
Emissions CO2 per altres combustibles	0	0

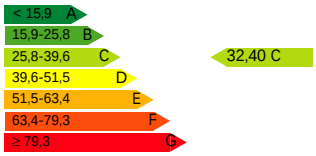
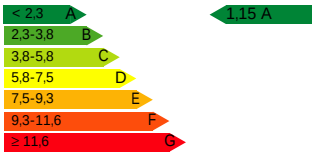
2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
	Energia primària calefacció [$kWh/m^2 \cdot any$]	A	Energia primària ACS [$kWh/m^2 \cdot any$]	D
	11.85		8.26	
	REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
Consum global d'energia primària no renovable[$kWh/m^2 \cdot any$][1]	Energia primària refrigeració [$kWh/m^2 \cdot any$]	A	Energia primària il·luminació [$kWh/m^2 \cdot any$]	D
	1.38		24.46	

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[$kWh/m^2 \cdot any$]	Demanda de refrigeració[$kWh/m^2 \cdot any$]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions dutes a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat de l'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	

MEMÒRIA DE CÀLCUL

AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC

CIRCUIT DE CATALUNYA

ÍNDEX

MEMÒRIA DE CÀLCUL 1
1. Justificació de la solució adoptada 1
1.1. Estructura 1
1.2. Fonamentació 1
1.3. Mètode de càlcul 1
1.3.1. Formigó armat 1
1.3.2. Acer laminat i conformat 2
1.3.3. Murs de fàbrica de maó i bloc de formigó d'àrid, dens i lleuger 2
1.4. Càlculs per Ordinador 2
2. Característiques dels materials a utilitzar 3
2.1. Formigó armat 3
2.1.1. Formigons 3
2.1.2. Acer en barres 3
2.1.3. Acer a Mallats 3
2.1.4. Execució 4
2.2. Acers laminats 4
2.3. Acers conformats 4
2.4. Unions entre elements 4
2.5. Murs de fàbrica 4
2.6. Assajos a realitzar 5
2.7. Distorsió angular i deformacions admissibles 5
ACCIONS ADOPTADES AL CÀLCUL 6
3. Accions Gravitatòries 6
3.1. Càrregues superficials 6
3.1.1. Pes propi del forjat 6
3.1.2. Paviments i revestiments 6
3.1.3. Sobrecàrrega d'envans 6
3.1.4. Sobrecàrrega d'ús 6
3.1.5. Sobrecàrrega de neu 6
4. Accions del vent 6
4.1. Alçada de coronació de l'edifici (en metres) 6
4.2. Grau d'aspror 6
4.3. Pressió dinàmica del vent (en KN/m^2) 6
4.4. Zona eòlica (segons el CTE DB-SE-AE) 6
5. Accions tèrmiques i reològiques 6
6. Accions sísmiques 6
6.1. Classificació de la construcció 6
7. Combinacions d'accions considerades 7
7.1. Formigó Armat 7
7.2. Acer Laminat 9

MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es tracta de l'ampliació d'un edifici existent destinat a centre mèdic, que consta de planta baixa.

1.1.ESTRUCTURA

S'ha previst una estructura formada per pilars i jàsseres metàl·liques amb un sostre de panel sanwich.

1.2.FONAMENTACIÓ

Els fonaments s'han calculat d'acord amb les dades facilitades per l'informe geotècnic Assessorament Geològic i Tècnic a base de sabates aïllades quadrades amb les corresponents bigues de trava.

1.3.MÈTODE DE CÀLCUL

1.3.1.FORMIGÓ ARMAT

Per obtenir les sol·licitacions s'han considerat els principis de la Mecànica Racional i les teories clàssiques de la Resistència de Materials i Elasticitat.

El mètode de càlcul aplicat és dels Estats Límits, en què es pretén limitar que l'efecte de les accions exteriors ponderades per uns coeficients sigui inferior a la resposta de l'estructura, minorant les resistències dels materials.

En els estats límits últims es comproven els corresponents a: equilibri, esgotament o trencament, adherència, ancoratge i fatiga (si escau).

Als estats límits d'utilització, es comprova: deformacions (fletxes), i vibracions (si escau).

Definits els estats de càrrega segons l'origen, es procedeix a calcular les combinacions possibles amb els coeficients de majoració i minoració corresponents d'acord amb els coeficients de seguretat definits a l'annex 18 del CE21 i les combinacions d'hipòtesis bàsiques definides a l'annex 19.

Situacions no sísmiques

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situacions sísmiques

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A} A_{E} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

L'obtenció dels esforços en les diferents hipòtesis simples de l'entramat estructural es faran d'acord amb un càlcul lineal de primer ordre, és a dir, admetent proporcionalitat entre esforços i deformacions, el principi de superposició d'accions i un comportament lineal i geomètric dels materials i l'estructura.

Per obtenir les sol·licitacions determinants en el dimensionament dels elements dels forjats (bigues, biguetes, lloses, nervis) s'obtindran els diagrames envoltants per a cada esforç.

Per al dimensionament dels suports es comproven per a totes les combinacions definides.

1.3.2.ACER LAMINAT I CONFORMAT

Es dimensionen els elements metàl·lics d'acord amb la norma CTE SE-A (Seguretat estructural), CE21 o EC-3 que s'hagin seleccionat, determinant coeficients d'aprofitament i deformacions, així com l'estabilitat, d'acord amb els principis de la Mecànica Racional i la Resistència de Materials.

Es realitza un càlcul lineal de primer ordre, admetent-ne localment plastificacions d'acord amb el que indica la norma.

L'estructura se suposa sotmesa a les accions exteriors, ponderant-se per a l'obtenció dels coeficients d'aprofitament i de comprovació de seccions, i sense majorar per a les comprovacions de deformacions, d'acord amb els límits d'esgotament de tensions i els límits de fletxa establerts.

Per al càlcul dels elements comprimits es té en compte el pandeig per compressió, i per als flectats el pandeig lateral, d'acord amb les indicacions de la norma.

1.3.3.MURS DE FÀBRICA DE MAÓ I BLOC DE FORMIGÓ D'ÀRID, DENS I LLEUGER

Per al càlcul i comprovació de tensions de les fàbriques de maó es tindrà en compte el que indica la norma CTE SE-F, i l'Eurocodi-6 als blocs de formigó.

El càlcul de sol·licitacions es farà segons els principis de la Mecànica Racional i la Resistència de Materials.

S'efectuen les comprovacions d'estabilitat del conjunt de les parets portants davant d'accions horitzontals, així com el dimensionament de les fonamentacions d'acord amb les càrregues excèntriques que sol·liciten.

1.4.CÀLCULS PER ORDINADOR

Per obtenir les sol·licitacions i dimensionar els elements estructurals, s'ha disposat d'un programa informàtic d'ordinador.

L'estructura s'ha calculat amb els programes de CYPE ENGINYERS, Cypecad, Cype 3D, Murs a mènsula, Murs pantalla, etc.

2.CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS A UTILITZAR

Els materials a utilitzar així com les característiques definitòries dels mateixos, nivells de control previstos, així com els coeficients de seguretat, s'indiquen en el quadre següent:

2.1.FORMIGÓ ARMAT

Per determinar el tipus de formigó a utilitzar, amb els seus recobriments en funció de l'ambient a què aquest exposat, s'ha aplicat el criteri de considerar com a **Formigó protegit** , el que no estigui exposat a l'ambient corresponent i com a **Formigó NO protegit,** el que no tingui cap mena de protecció estant exposat a l'ambient corresponent.

En aquest cas l'estructura està situada en ambient **XC1,** per tant, el formigó haurà de ser del tipus **HA-25/F/12/XC1,** malgrat tot i considerant que tota l'estructura estarà protegida de l'ambient, les dades del formigó emprat son els següents:

2.1.1.FORMIGONS

	Elements de formigó armat				
	Tota l'obra	Fonamentació	Suports (Comprimits)	Forjats (Flectats)	Altres
Resistència Característica als 28 dies: f_{ck} (N/mm ^{2})	25	25	25	25	25
Tipus de ciment (RC-03)	CEM I/32.5 N				
Quantitat màxima/mínima de ciment (kp/m ^{3})	400/300				
Grandària màxima de l'àrid (mm)		40	30	15/20	25
Tipus d'ambient (agressivitat)	XC1	XC2			
Consistència del formigó		Fluïda	Fluïda	Fluïda	Fluïda
Seient Con d'Abrams (cm)		3 a5	6 a9	6 a9	6 a9
Sistema de compactació	Vibrat				
Nivell de Control Previst	Estadístic				
Coeficient de Minoració	1.5				
Resistència de càlcul del formigó: f_{cd} (N/mm ^{2})	16.66	16.66	16.66	16.66	16.66

2.1.2.ACER EN BARRES

	Tota l'obra	Fonamentació	Comprimits	Flectats	Altres
Designació	B-500-S				
Límit Elàstic (N/mm ^{2})	500				
Nivell de Control Previst	Normal				
Coeficient de Minoració	1.15				
Resistència de càlcul de l'acer (barres): f_{id} (N/mm ^{2})	434,78				

2.1.3.ACER A MALLATS

	Tota l'obra	Fonamentació	Comprimits	Flectats	Altres
Designació	B-500-T				
Límit Elàstic (kp/cm ^{2})	500				

2.1.4.EXECUCIÓ

	Tota l'obra	Fonamentació	Comprimits	Flectats	Altres
A. Nivell de Control previst	Normal				
B. Coeficient de Majoració de les accions desfavorables Permanents/Variables	1.35/1.5				

2.2.ACERS LAMINATS

		Tota l'obra	Comprimits	Flectats	Traccionats	Plaques ancoratge
Acer en Perfils	Classe i Designació	S275				
	Límit Elàstic (N/mm ^{2})	275				
Acer a Xapes	Classe i Designació	S275				
	Límit Elàstic (N/mm ^{2})	275				

2.3.ACERS CONFORMATS

		Tota l'obra	Comprimits	Flectats	Traccionats	Plaques ancoratge
Acer en Perfils	Classe i Designació	S275				
	Límit Elàstic (N/mm ^{2})	275				
Acer a Plaques i Panells	Classe i Designació	S275				
	Límit Elàstic (N/mm ^{2})	275				

2.4.UNIONS ENTRE ELEMENTS

		Tota l'obra	Comprimits	Flectats	Traccionats	Plaques ancoratge
Sistema i Designació	Soldadures					
	Cargols Ordinaris	A-4t				
	Cargols Calibrats	A-4t				
	Cargol d'Alta Resist.	A-10t				
	Reblons					
	Perns o Cargols d'Ancoratge	B-500-S				

2.5.MURS DE FÀBRICA

Els murs d'obra de fàbrica utilitzats com a murs de càrrega es realitzaran amb maons massissos o perforats amb una resistència normalitzada mínima de 10 N/mm2., el morter serà del tipus M75 equivalent a una resistència mínima de 4,5 N/mm2. Les juntes tindran un gruix mínim de 1 a 1,5 cm. tot d'acord amb la norma CTE SE-F.

2.6. ASSAJOS A REALITZAR

Formigó Armat. D'acord amb els nivells de control previstos, es realitzaran els assaigs pertinents dels materials, acer i formigó segons s'indica al CE21.

Acers estructurals . Es faran els assaigs pertinents d'acord amb el que indica el CE21 o CTE SE-Ha seleccionat.

2.7. DISTORSIÓ ANGULAR I DEFORMACIONS ADMISSIBLES

Distorsió angular admissible a la fonamentació. D'acord amb la norma CTE SE-C, article 2.4.3, i en funció del tipus d'estructura, es considera acceptable un assentament màxim admissible de: 2,5 cm per sabates aïllades y 5 cm. para lloses de fonaments.

Límits de deformació de l'estructura. Segons el que exposa l'article 4.3.3 de la norma CTE SE, s'han verificat a l'estructura les fletxes dels diferents elements, així com el que indica 7.4 del CE21, limitació de deformacions. S'ha verificat tant la caiguda local com el total d'acord amb allò exposat a 4.3.3.2 de la norma esmentada.

Formigó armat . Per al càlcul de les fletxes en els elements flectats, bigues i forjats, es tindran en compte tant les deformacions instantànies com les diferides, i les inèrcies equivalents s'han de calcular d'acord amb el que indica la norma.

Per al càlcul de les fletxes s'ha tingut en compte tant el procés constructiu, com les condicions ambientals, l'edat de posada en càrrega, d'acord amb unes condicions habituals de la pràctica constructiva a l'edificació convencional. Per tant, a partir d'aquests supòsits s'estimen els coeficients de fluència pertinents per a la determinació de la fletxa activa, suma de les fletxes instantànies més les diferides produïdes amb posterioritat a la construcció dels envans.

En els elements de formigó armat s'estableixen els límits següents:

Fletxes actives màximes relatives i absolutes per a elements de Formigó Armat i Acer		
Estructura no solidària amb altres elements	Estructura solidària amb altres elements	
	Envans ordinaris o paviments rígids amb juntes	Envans fràgils o paviments rígids sense juntes
VIGAS I LLOSSES Relativa: δ /L<1/300 **SOSTRES UNIDIRECCIONALS** Relativa: δ /L<1/300	Relativa: δ /L<1/400 Relativa: δ /L<1/500 δ /L<1/1000+0.5cm	Relativa: δ /L<1/500 Relativa: δ /L<1/500 δ /L<1/1000+0.5cm

Desplaçaments horitzontals	
Local	**Total**
Enfonsament relatiu a l'alçada entre plantes: δ /h<1/250	Enfonsament relatiu a l'alçada total de l'edifici: δ /H<1/500

ACCIONS ADOPTADES AL CÀLCUL

3.ACCIONS GRAVITATÒRIES

3.1.CÀRREGUES SUPERFICIALS

3.1.1.PES PROPI DEL FORJAT

S'han disposat els tipus de forjats següents:

Sostre inclinat format per panels sanwich amb un pes propi de 0.15 KN/m2.

3.1.2.PAVIMENTS I REVESTIMENTS

Planta	Zona	Càrrega a KN/m ^{2}
Coberta	Tota	0

3.1.3.SOBRECÀRREGA D'ENVANS

Planta	Zona	Càrrega a KN/m ^{2}
Coberta	Tota	0

3.1.4.SOBRECÀRREGA D'ÚS

Planta	Zona	Càrrega a KN/m ^{2}
Coberta	Tota	2

3.1.5.SOBRECÀRREGA DE NEU

Planta	Zona	Càrrega a KN/m ^{2}
Coberta	Inclosa en sobrecàrrega d'ús	

4.ACCIONS DEL VENT

4.1.ALÇADA DE CORONACIÓ DE L'EDIFICI (EN METRES)

H = 4.50 m.

4.2.GRAU D'ASPROR

Segons el **CTE DB-SE-AE**. (Veure llistat de dades de l'obra)

4.3.PRESSIÓ DINÀMICA DEL VENT (EN KN/M^2)

Segons el CTE. (Veure llistat de dades de l'obra)

4.4. ZONA EÒLICA (SEGONS EL CTE DB-SE-AE)

Segons el CTE. (Veure llistat de dades de l'obra)

5.ACCIONS TÈRMIQUES I REOLÒGIQUES

D'acord amb el CTE DB SE-AE, s'han tingut en compte la situació de les juntes de dilatació, en funció de las dimensions totals de l'edifici.

6.ACCIONS SÍSMIQUES

D'acord amb la norma de construcció sismoresistent NCSE-02, per l'ús i la situació de l'edifici, en el terme municipal de **BREDA** i d'acord amb l'article **1.2.3 Criteris d'aplicació de la Norma**, ates que es tracta d'una construcció d'importància NORMAL amb pòrtics ben travats entre ells i en totes direccions i que l'acceleració bàsica $\mathbf{a_b}$ (art. 2.1) es inferior a 0,08g. **NO** es consideren les accions sísmiques.

6.1.CLASSIFICACIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ

Normal

7.COMBINACIONS D'ACCIONS CONSIDERADES

7.1.FORMIGÓ ARMAT

Hipòtesis i combinacions. D'acord amb les accions determinades en funció del seu origen, i tenint en compte tant si l'efecte és favorable o desfavorable, així com els coeficients de ponderació es realitzarà el càlcul de les combinacions possibles de la manera següent:

- **ELU de trencament. Formigó i fonaments: CE21/CTE**
  - **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

  - **Situacions sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A} A_{E} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar a la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

- **ELU de trencament. Formigó en fonaments: CTE**
  - **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

  - **Situacions sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A} A_{E} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar a la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

7.2.ACER LAMINAT

- **ELU de trencament. Acer laminat: CTE DB-SE A i CE21.**
  - **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

  - **Situacions sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A} A_{E} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar a la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

ÍNDEX

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA 2

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA 2

3. NORMES CONSIDERADES 2

4. ACCIONS CONSIDERADES 2
   - 4.1. Gravitatòries 2
   - 4.2. Vent 2
   - 4.3. Sisme 3
   - 4.4. Hipòtesi de càrrega 3

5. ESTATS LÍMIT 3

6. SITUACIONS DE PROJECTE 3
   - 6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ) 4
   - 6.2. Combinacions 4

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES 8

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS 8
   - 8.1. Pilars 8

9. DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA 9

10. RECOBRIMENTS 9
    - 10.1. Pilars 9
    - 10.2. Bigues 9
    - 10.3. Panys 9

11. LLISTAT DE PANYS 9

12. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA (SABATES I ENCEPS) 9

13. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ 10
    - 13.1. Sabates 10

14. MATERIALS UTILITZATS 10
    - 14.1. Formigons 10
    - 14.2. Acers per element i posició 10
      - 14.2.1. Acers en barres 10
      - 14.2.2. Acers en perfils 10

10

Llistat de dades de l'obra

AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC CIRCUIT DE CATALUNYA ALEJANDRO BLANXART, Arqte.

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2025

Número de llicència: 127914

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC CIRCUIT DE CATALUNYA ALEJANDRO BLANXART, Arqte.

Clau: VMT1934_1

3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categories d'ús

B. Zones administratives

G2. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1. Gravitatòries

Planta	Sobrecàrrega d'ús		Càrreg.mortes (t/m²)
	Categoria	Valor (t/m²)	
NIVELL 2	G2	0.00	0.00
NIVELL 1	G2	0.04	0.00
Fonamentació	B	0.00	0.00

4.2. Vent

CTE DB SE-AE
Codi Tècnic de l'Edificació.
Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: V. Grans ciutats, amb edificis d'altura

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (t/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.053	0.75	0.80	-0.40	0.31	0.70	-0.33

Pressió estàtica			
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (t/m²)	Vent Y (t/m²)
NIVELL 2	1.23	0.078	0.067
NIVELL 1	1.23	0.078	0.067

Amples de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	14.68	6.15

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (t)	Vent Y (t)
NIVELL 2	0.288	0.103
NIVELL 1	2.648	0.949

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de ±5% de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3. Sisme

Sense acció de sisme

4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega (Ús B) Sobrecàrrega (Ús G2) Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-

5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions E.L.U. de ruptura. Acer laminat E.L.U. de ruptura. Fusta	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny Desplaçaments	Accions característiques

6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- **Amb coeficients de combinació**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- **Sense coeficients de combinació**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

E.L.U. de ruptura. Fusta: CTE DB SE-M

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús B)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecàrrega (Q - Ús G2)	0.000	1.500	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús B)	0.000	1.600	1.000	0.700
Sobrecàrrega (Q - Ús G2)	0.000	1.600	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús B)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G2)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús B)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G2)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinacions

■ **Noms de les hipòtesis**

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
Qa (B)	Sobrecàrrega (Ús B. Zones administratives)
Qa (G2)	Sobrecàrrega (Ús G2. Cobertes accessibles únicament per a manteniment)
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-

V(-X exc.+) Vent -X exc.+
V(-X exc.-) Vent -X exc.-
V(+Y exc.+) Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-) Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+) Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-) Vent -Y exc.-

- **E.L.U. de ruptura. Formigó**
- **E.L.U. de ruptura. Acer laminat**
- **E.L.U. de ruptura. Fusta**

Comb.	PP	CM	Qa (B)	Qa (G2)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	0.800	0.800										
2	1.350	1.350										
3	0.800	0.800	1.500									
4	1.350	1.350	1.500									
5	0.800	0.800		1.500								
6	1.350	1.350		1.500								
7	0.800	0.800	1.050	1.500								
8	1.350	1.350	1.050	1.500								
9	0.800	0.800			1.500							
10	1.350	1.350			1.500							
11	0.800	0.800	1.050		1.500							
12	1.350	1.350	1.050		1.500							
13	0.800	0.800	1.500		0.900							
14	1.350	1.350	1.500		0.900							
15	0.800	0.800		1.500	0.900							
16	1.350	1.350		1.500	0.900							
17	0.800	0.800	1.050	1.500	0.900							
18	1.350	1.350	1.050	1.500	0.900							
19	0.800	0.800				1.500						
20	1.350	1.350				1.500						
21	0.800	0.800	1.050			1.500						
22	1.350	1.350	1.050			1.500						
23	0.800	0.800	1.500			0.900						
24	1.350	1.350	1.500			0.900						
25	0.800	0.800		1.500		0.900						
26	1.350	1.350		1.500		0.900						
27	0.800	0.800	1.050	1.500		0.900						
28	1.350	1.350	1.050	1.500		0.900						
29	0.800	0.800					1.500					
30	1.350	1.350					1.500					
31	0.800	0.800	1.050				1.500					
32	1.350	1.350	1.050				1.500					
33	0.800	0.800	1.500				0.900					
34	1.350	1.350	1.500				0.900					
35	0.800	0.800		1.500			0.900					
36	1.350	1.350		1.500			0.900					
37	0.800	0.800	1.050	1.500			0.900					
38	1.350	1.350	1.050	1.500			0.900					
39	0.800	0.800						1.500				
40	1.350	1.350						1.500				
41	0.800	0.800	1.050					1.500				
42	1.350	1.350	1.050					1.500				
43	0.800	0.800	1.500					0.900				
44	1.350	1.350	1.500					0.900				
45	0.800	0.800		1.500				0.900				
46	1.350	1.350		1.500				0.900				
47	0.800	0.800	1.050	1.500				0.900				
48	1.350	1.350	1.050	1.500				0.900				
49	0.800	0.800							1.500			
50	1.350	1.350							1.500			

Comb.	PP	CM	Qa (B)	Qa (G2)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
51	0.800	0.800	1.050						1.500			
52	1.350	1.350	1.050						1.500			
53	0.800	0.800	1.500						0.900			
54	1.350	1.350	1.500						0.900			
55	0.800	0.800		1.500					0.900			
56	1.350	1.350		1.500					0.900			
57	0.800	0.800	1.050	1.500					0.900			
58	1.350	1.350	1.050	1.500					0.900			
59	0.800	0.800								1.500		
60	1.350	1.350								1.500		
61	0.800	0.800	1.050							1.500		
62	1.350	1.350	1.050							1.500		
63	0.800	0.800	1.500							0.900		
64	1.350	1.350	1.500							0.900		
65	0.800	0.800		1.500						0.900		
66	1.350	1.350		1.500						0.900		
67	0.800	0.800	1.050	1.500						0.900		
68	1.350	1.350	1.050	1.500						0.900		
69	0.800	0.800									1.500	
70	1.350	1.350									1.500	
71	0.800	0.800	1.050								1.500	
72	1.350	1.350	1.050								1.500	
73	0.800	0.800	1.500								0.900	
74	1.350	1.350	1.500								0.900	
75	0.800	0.800		1.500							0.900	
76	1.350	1.350		1.500							0.900	
77	0.800	0.800	1.050	1.500							0.900	
78	1.350	1.350	1.050	1.500							0.900	
79	0.800	0.800										1.500
80	1.350	1.350										1.500
81	0.800	0.800	1.050									1.500
82	1.350	1.350	1.050									1.500
83	0.800	0.800	1.500									0.900
84	1.350	1.350	1.500									0.900
85	0.800	0.800		1.500								0.900
86	1.350	1.350		1.500								0.900
87	0.800	0.800	1.050	1.500								0.900
88	1.350	1.350	1.050	1.500								0.900

■ **E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions**

Comb.	PP	CM	Qa (B)	Qa (G2)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000										
2	1.600	1.600										
3	1.000	1.000	1.600									
4	1.600	1.600	1.600									
5	1.000	1.000		1.600								
6	1.600	1.600		1.600								
7	1.000	1.000	1.120	1.600								
8	1.600	1.600	1.120	1.600								
9	1.000	1.000			1.600							
10	1.600	1.600			1.600							
11	1.000	1.000	1.120		1.600							
12	1.600	1.600	1.120		1.600							
13	1.000	1.000	1.600		0.960							
14	1.600	1.600	1.600		0.960							
15	1.000	1.000		1.600	0.960							
16	1.600	1.600		1.600	0.960							
17	1.000	1.000	1.120	1.600	0.960							
18	1.600	1.600	1.120	1.600	0.960							
19	1.000	1.000				1.600						

Llistat de dades de l'obra

AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC CIRCUIT DE CATALUNYA ALEJANDRO BLANXART, Arqte.

Comb.	PP	CM	Qa (B)	Qa (G2)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
20	1.600	1.600				1.600						
21	1.000	1.000	1.120			1.600						
22	1.600	1.600	1.120			1.600						
23	1.000	1.000	1.600			0.960						
24	1.600	1.600	1.600			0.960						
25	1.000	1.000		1.600		0.960						
26	1.600	1.600		1.600		0.960						
27	1.000	1.000	1.120	1.600		0.960						
28	1.600	1.600	1.120	1.600		0.960						
29	1.000	1.000					1.600					
30	1.600	1.600					1.600					
31	1.000	1.000	1.120				1.600					
32	1.600	1.600	1.120				1.600					
33	1.000	1.000	1.600				0.960					
34	1.600	1.600	1.600				0.960					
35	1.000	1.000		1.600			0.960					
36	1.600	1.600		1.600			0.960					
37	1.000	1.000	1.120	1.600			0.960					
38	1.600	1.600	1.120	1.600			0.960					
39	1.000	1.000						1.600				
40	1.600	1.600						1.600				
41	1.000	1.000	1.120					1.600				
42	1.600	1.600	1.120					1.600				
43	1.000	1.000	1.600					0.960				
44	1.600	1.600	1.600					0.960				
45	1.000	1.000		1.600				0.960				
46	1.600	1.600		1.600				0.960				
47	1.000	1.000	1.120	1.600				0.960				
48	1.600	1.600	1.120	1.600				0.960				
49	1.000	1.000							1.600			
50	1.600	1.600							1.600			
51	1.000	1.000	1.120						1.600			
52	1.600	1.600	1.120						1.600			
53	1.000	1.000	1.600						0.960			
54	1.600	1.600	1.600						0.960			
55	1.000	1.000		1.600					0.960			
56	1.600	1.600		1.600					0.960			
57	1.000	1.000	1.120	1.600					0.960			
58	1.600	1.600	1.120	1.600					0.960			
59	1.000	1.000								1.600		
60	1.600	1.600								1.600		
61	1.000	1.000	1.120							1.600		
62	1.600	1.600	1.120							1.600		
63	1.000	1.000	1.600							0.960		
64	1.600	1.600	1.600							0.960		
65	1.000	1.000		1.600						0.960		
66	1.600	1.600		1.600						0.960		
67	1.000	1.000	1.120	1.600						0.960		
68	1.600	1.600	1.120	1.600						0.960		
69	1.000	1.000									1.600	
70	1.600	1.600									1.600	
71	1.000	1.000	1.120								1.600	
72	1.600	1.600	1.120								1.600	
73	1.000	1.000	1.600								0.960	
74	1.600	1.600	1.600								0.960	
75	1.000	1.000		1.600							0.960	
76	1.600	1.600		1.600							0.960	
77	1.000	1.000	1.120	1.600							0.960	
78	1.600	1.600	1.120	1.600							0.960	
79	1.000	1.000										1.600
80	1.600	1.600										1.600
81	1.000	1.000	1.120									1.600

Comb.	PP	CM	Qa (B)	Qa (G2)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
82	1.600	1.600	1.120									1.600
83	1.000	1.000	1.600									0.960
84	1.600	1.600	1.600									0.960
85	1.000	1.000		1.600								0.960
86	1.600	1.600		1.600								0.960
87	1.000	1.000	1.120	1.600								0.960
88	1.600	1.600	1.120	1.600								0.960

- **Tensions sobre el terreny**
- **Desplaçaments**

Comb.	PP	CM	Qa (B)	Qa (G2)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000										
2	1.000	1.000	1.000									
3	1.000	1.000		1.000								
4	1.000	1.000	1.000	1.000								
5	1.000	1.000			1.000							
6	1.000	1.000	1.000		1.000							
7	1.000	1.000		1.000	1.000							
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							
9	1.000	1.000				1.000						
10	1.000	1.000	1.000			1.000						
11	1.000	1.000		1.000		1.000						
12	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000						
13	1.000	1.000					1.000					
14	1.000	1.000	1.000				1.000					
15	1.000	1.000		1.000			1.000					
16	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000					
17	1.000	1.000						1.000				
18	1.000	1.000	1.000					1.000				
19	1.000	1.000		1.000				1.000				
20	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000				
21	1.000	1.000							1.000			
22	1.000	1.000	1.000						1.000			
23	1.000	1.000		1.000					1.000			
24	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000			
25	1.000	1.000								1.000		
26	1.000	1.000	1.000							1.000		
27	1.000	1.000		1.000						1.000		
28	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000		
29	1.000	1.000									1.000	
30	1.000	1.000	1.000								1.000	
31	1.000	1.000		1.000							1.000	
32	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000	
33	1.000	1.000										1.000
34	1.000	1.000	1.000									1.000
35	1.000	1.000		1.000								1.000
36	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
2	NIVELL 2	2	NIVELL 2	0.50	4.60
1	NIVELL 1	1	NIVELL 1	4.10	4.10
0	Fonamentació				0.00

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1. Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
1C	(2.00, 18.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
1D	(8.15, 16.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
2C	(2.00, 13.65)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
2D	(8.15, 11.43)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
3C	(2.00, 6.93)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
3D	(8.15, 6.93)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
4C	(2.00, 2.00)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
4D	(8.15, 2.00)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60

9. DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

Per a tots els pilars						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
2	#140x5	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	#140x5	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

10. RECOBRIMENTS

10.1. Pilars

El recobriment en pilars és **3.0 cm**.

10.2. Bigues

Element	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Bigues	3.0	3.0	3.0

10.3. Panys

11. LLISTAT DE PANYS

Tipus de forjats considerats

Nom	Descripció
PANEL SANWICH	Pes propi: 0.015 t/m²

12. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA (SABATES I ENCEPS)

Referències	Dades de càlcul
1D	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 140 cm Ample sabata Y: 140 cm No es considera la interacció
2D	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció
3D	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció
4D	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 140 cm Ample sabata Y: 140 cm No es considera la interacció

13. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

13.1. Sabates

-Tensió admissible en situacions persistents: 2.50 kp/cm²

-Tensió admissible en situacions accidentals: 2.50 kp/cm²

14. MATERIALS UTILITZATS

14.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Àrid		E_c (kp/cm²)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	255	1.50	Quarcita	15	320856

14.2. Acers per element i posició

14.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Tots	B 500 S	5097	1.15

14.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acer conformat	S235	2396	2140673
Acer laminat	S275	2803	2140673
Acer de perns	B 500 S, Ys = 1.15 (corrugat)	5097	2100000

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC CIRCUIT DE CATALUNYA ALEJANDRO BLANXART, Arqte.

1. ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Nota:

  Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
1C	NIVELL 2	#140x5	3.70/4.46	Pes propi	0.11	-0.00	0.02	-0.03	0.10	0.00	0.09	0.02	-0.06	-0.03	0.10	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00
				Vent +X exc.+	-0.10	-0.93	-0.04	-0.75	-0.10	-0.02	-0.10	-0.35	0.04	-0.75	-0.10	-0.02
				Vent +X exc.-	-0.10	-0.69	0.02	-0.54	-0.08	-0.01	-0.10	-0.28	0.08	-0.54	-0.08	-0.01
				Vent -X exc.+	0.10	0.93	0.04	0.75	0.10	0.02	0.10	0.35	-0.04	0.75	0.10	0.02
				Vent -X exc.-	0.10	0.69	-0.02	0.54	0.08	0.01	0.10	0.28	-0.08	0.54	0.08	0.01
				Vent +Y exc.+	0.03	0.05	-0.25	0.07	-0.20	-0.00	0.03	0.00	-0.10	0.07	-0.20	-0.00
				Vent +Y exc.-	0.03	0.02	-0.26	0.04	-0.20	-0.00	0.03	-0.01	-0.10	0.04	-0.20	-0.00
				Vent -Y exc.+	-0.03	-0.05	0.25	-0.07	0.20	0.00	-0.03	0.00	0.10	-0.07	0.20	0.00
				Vent -Y exc.-	-0.03	-0.02	0.26	-0.04	0.20	0.00	-0.03	0.01	0.10	-0.04	0.20	0.00
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.50	Pes propi	0.37	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.30	-0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.09	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	-0.10	1.51	0.10	0.66	0.04	-0.02	-0.10	-0.80	-0.03	0.66	0.04	-0.02
				Vent +X exc.-	-0.10	1.16	-0.00	0.50	-0.01	0.00	-0.10	-0.59	0.02	0.50	-0.01	0.00
				Vent -X exc.+	0.10	-1.51	-0.10	-0.66	-0.04	0.02	0.10	0.80	0.03	-0.66	-0.04	0.02
				Vent -X exc.-	0.10	-1.16	0.00	-0.50	0.01	0.00	0.10	0.59	-0.02	-0.50	0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	0.03	-0.04	0.33	-0.03	0.16	0.00	0.03	0.05	-0.22	-0.03	0.16	0.00
				Vent +Y exc.-	0.03	0.00	0.34	-0.01	0.16	-0.00	0.03	0.02	-0.22	-0.01	0.16	-0.00
				Vent -Y exc.+	-0.03	0.04	-0.33	0.03	-0.16	-0.00	-0.03	-0.05	0.22	0.03	-0.16	-0.00
				Vent -Y exc.-	-0.03	-0.00	-0.34	0.01	-0.16	0.00	-0.03	-0.02	0.22	0.01	-0.16	0.00
1D	NIVELL 2	#140x5	4.11/4.46	Pes propi	0.13	-0.02	0.01	0.06	0.12	0.00	0.12	-0.04	-0.03	0.06	0.12	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.01	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.01	0.00
				Vent +X exc.+	0.20	-0.04	0.04	1.87	-0.06	-0.04	0.20	-0.70	0.06	1.87	-0.06	-0.04
				Vent +X exc.-	0.19	0.01	-0.03	1.66	-0.08	-0.01	0.19	-0.58	0.00	1.66	-0.08	-0.01
				Vent -X exc.+	-0.20	0.04	-0.04	-1.87	0.06	0.04	-0.20	0.70	-0.06	-1.87	0.06	0.04
				Vent -X exc.-	-0.19	-0.01	0.03	-1.66	0.08	0.01	-0.19	0.58	0.00	-1.66	0.08	0.01
				Vent +Y exc.+	0.07	0.06	-0.18	0.18	0.01	-0.00	0.07	-0.00	-0.19	0.18	0.01	-0.00
				Vent +Y exc.-	0.07	0.05	-0.17	0.21	0.01	-0.01	0.07	-0.02	-0.18	0.21	0.01	-0.01
				Vent -Y exc.+	-0.07	-0.06	0.18	-0.18	-0.01	0.00	-0.07	0.00	0.19	-0.18	-0.01	0.00
				Vent -Y exc.-	-0.07	-0.05	0.17	-0.21	-0.01	0.01	-0.07	0.02	0.18	-0.21	-0.01	0.01
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.90	Pes propi	0.59	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.51	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	0.20	0.83	-0.07	0.21	-0.03	-0.02	0.20	0.00	0.04	0.21	-0.03	-0.02
				Vent +X exc.-	0.19	0.67	0.02	0.16	0.01	0.00	0.19	0.04	-0.02	0.16	0.01	0.00
				Vent -X exc.+	-0.20	-0.83	0.07	-0.21	0.03	0.02	-0.20	-0.00	-0.04	-0.21	0.03	0.02
				Vent -X exc.-	-0.19	-0.67	-0.02	-0.16	-0.01	0.00	-0.19	-0.04	0.02	-0.16	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	0.07	-0.04	0.27	-0.02	0.11	0.00	0.07	0.05	-0.16	-0.02	0.11	0.00
				Vent +Y exc.-	0.07	-0.02	0.26	-0.02	0.10	0.00	0.07	0.05	-0.15	-0.02	0.10	0.00
				Vent -Y exc.+	-0.07	0.04	-0.27	0.02	-0.11	-0.00	-0.07	-0.05	0.16	0.02	-0.11	-0.00
				Vent -Y exc.-	-0.07	0.02	-0.26	0.02	-0.10	0.00	-0.07	-0.05	0.15	0.02	-0.10	0.00
2C	NIVELL 2	#140x5	3.70/4.46	Pes propi	0.17	0.00	-0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.16	0.01	0.01	-0.02	-0.02	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	-0.11	-0.84	0.00	-0.74	0.31	-0.02	-0.11	-0.28	-0.24	-0.74	0.31	-0.02
				Vent +X exc.-	-0.08	-0.74	0.05	-0.66	0.23	-0.01	-0.08	-0.24	-0.13	-0.66	0.23	-0.01
				Vent -X exc.+	0.11	0.84	0.00	0.74	-0.31	0.02	0.11	0.28	0.24	0.74	-0.31	0.02

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Vent -X exc.-	0.08	0.74	-0.05	0.66	-0.23	0.01	0.08	0.24	0.13	0.66	-0.23	0.01
				Vent +Y exc.+	-0.02	0.02	-0.24	0.03	-0.13	-0.00	-0.02	0.00	-0.15	0.03	-0.13	-0.00
				Vent +Y exc.-	-0.02	0.01	-0.25	0.02	-0.12	-0.00	-0.02	-0.01	-0.16	0.02	-0.12	-0.00
				Vent -Y exc.+	0.02	-0.02	0.24	-0.03	0.13	0.00	0.02	0.00	0.15	-0.03	0.13	0.00
				Vent -Y exc.-	0.02	-0.01	0.25	-0.02	0.12	0.00	0.02	0.01	0.16	-0.02	0.12	0.00
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.50	Pes propi	0.81	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.74	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.40	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	-0.11	1.34	0.08	0.59	0.02	-0.02	-0.11	-0.72	0.00	0.59	0.02	-0.02
				Vent +X exc.-	-0.08	1.19	-0.02	0.52	-0.02	0.00	-0.08	-0.64	0.04	0.52	-0.02	0.00
				Vent -X exc.+	0.11	-1.34	-0.08	-0.59	-0.02	0.02	0.11	0.72	-0.00	-0.59	-0.02	0.02
				Vent -X exc.-	0.08	-1.19	0.02	-0.52	0.02	0.00	0.08	0.64	-0.04	-0.52	0.02	0.00
				Vent +Y exc.+	-0.02	-0.02	0.33	-0.01	0.15	0.00	-0.02	0.02	-0.21	-0.01	0.15	0.00
				Vent +Y exc.-	-0.02	0.00	0.34	-0.00	0.16	-0.00	-0.02	0.01	-0.22	-0.00	0.16	-0.00
				Vent -Y exc.+	0.02	0.02	-0.33	0.01	-0.15	-0.00	0.02	-0.02	0.21	0.01	-0.15	-0.00
				Vent -Y exc.-	0.02	-0.00	-0.34	0.00	-0.16	0.00	0.02	-0.01	0.22	0.00	-0.16	0.00
2D	NIVELL 2	#140x5	4.11/4.46	Pes propi	0.11	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.00	0.02	-0.00	0.04	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.04	-0.01	0.00
				Vent +X exc.+	-0.01	-0.10	0.04	-0.18	-0.19	-0.04	-0.01	-0.04	0.11	-0.18	-0.19	-0.04
				Vent +X exc.-	-0.00	-0.10	-0.03	-0.18	-0.10	-0.01	-0.00	-0.03	0.01	-0.18	-0.10	-0.01
				Vent -X exc.+	0.01	0.10	-0.04	0.18	0.19	0.04	0.01	0.04	-0.11	0.18	0.19	0.04
				Vent -X exc.-	0.00	0.10	0.03	0.18	0.10	0.01	0.00	0.03	-0.01	0.18	0.10	0.01
				Vent +Y exc.+	0.02	0.02	-0.18	0.04	0.35	-0.00	0.02	0.00	-0.30	0.04	0.35	-0.00
				Vent +Y exc.-	0.02	0.02	-0.17	0.04	0.34	-0.01	0.02	0.00	-0.29	0.04	0.34	-0.01
				Vent -Y exc.+	-0.02	-0.02	0.18	-0.04	-0.35	0.00	-0.02	-0.00	0.30	-0.04	-0.35	0.00
				Vent -Y exc.-	-0.02	-0.02	0.17	-0.04	-0.34	0.01	-0.02	-0.00	0.29	-0.04	-0.34	0.01
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.90	Pes propi	0.75	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.67	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	-0.01	0.76	-0.07	0.21	-0.03	-0.02	-0.01	-0.06	0.03	0.21	-0.03	-0.02
				Vent +X exc.-	0.00	0.72	0.02	0.20	0.01	0.00	0.00	-0.06	-0.03	0.20	0.01	0.00
				Vent -X exc.+	0.01	-0.76	0.07	-0.21	0.03	0.02	0.01	0.06	-0.03	-0.21	0.03	0.02
				Vent -X exc.-	0.00	-0.72	-0.02	-0.20	-0.01	0.00	0.00	0.06	0.03	-0.20	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	0.02	-0.01	0.27	-0.01	0.11	0.00	0.02	0.02	-0.16	-0.01	0.11	0.00
				Vent +Y exc.-	0.02	-0.00	0.25	-0.01	0.10	0.00	0.02	0.02	-0.15	-0.01	0.10	0.00
				Vent -Y exc.+	-0.02	0.01	-0.27	0.01	-0.11	-0.00	-0.02	-0.02	0.16	0.01	-0.11	-0.00
				Vent -Y exc.-	-0.02	0.00	-0.25	0.01	-0.10	0.00	-0.02	-0.02	0.15	0.01	-0.10	0.00
3C	NIVELL 2	#140x5	3.71/4.46	Pes propi	0.14	-0.02	-0.01	-0.03	-0.06	0.00	0.13	-0.00	0.03	-0.03	-0.06	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.00	-0.02	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00
				Vent +X exc.+	0.03	-0.72	-0.01	-0.80	0.19	-0.02	0.03	-0.13	-0.15	-0.80	0.19	-0.02
				Vent +X exc.-	0.01	-0.81	0.04	-0.89	0.12	-0.01	0.01	-0.14	-0.05	-0.89	0.12	-0.01
				Vent -X exc.+	-0.03	0.72	0.01	0.80	-0.19	0.02	-0.03	0.13	0.15	0.80	-0.19	0.02
				Vent -X exc.-	-0.01	0.81	-0.04	0.89	-0.12	0.01	-0.01	0.14	0.05	0.89	-0.12	0.01
				Vent +Y exc.+	0.02	-0.02	-0.24	-0.02	-0.13	-0.00	0.02	-0.00	-0.15	-0.02	-0.13	-0.00
				Vent +Y exc.-	0.02	-0.01	-0.25	-0.01	-0.12	-0.00	0.02	0.00	-0.16	-0.01	-0.12	-0.00
				Vent -Y exc.+	-0.02	0.02	0.24	0.02	0.13	0.00	-0.02	0.00	0.15	0.02	0.13	0.00
				Vent -Y exc.-	-0.02	0.01	0.25	0.01	0.12	0.00	-0.02	0.00	0.16	0.01	0.12	0.00
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.50	Pes propi	0.93	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.86	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.67	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.67	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	0.03	1.12	0.08	0.50	0.03	-0.02	0.03	-0.62	-0.00	0.50	0.03	-0.02
				Vent +X exc.-	0.01	1.23	-0.01	0.55	-0.01	0.00	0.01	-0.69	0.03	0.55	-0.01	0.00
				Vent -X exc.+	-0.03	-1.12	-0.08	-0.50	-0.03	0.02	-0.03	0.62	0.00	-0.50	-0.03	0.02

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Vent -X exc.-	-0.01	-1.23	0.01	-0.55	0.01	0.00	-0.01	0.69	-0.03	-0.55	0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	0.02	0.02	0.32	0.01	0.15	0.00	0.02	-0.02	-0.21	0.01	0.15	0.00
				Vent +Y exc.-	0.02	0.00	0.34	0.00	0.16	-0.00	0.02	-0.01	-0.21	0.00	0.16	-0.00
				Vent -Y exc.+	-0.02	-0.02	-0.32	-0.01	-0.15	-0.00	-0.02	0.02	0.21	-0.01	-0.15	-0.00
				Vent -Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.34	-0.00	-0.16	0.00	-0.02	0.01	0.21	-0.00	-0.16	0.00
3D	NIVELL 2	#140x5	4.11/4.46	Pes propi	0.11	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.10	0.00	-0.01	0.02	0.02	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	0.00	-0.12	0.04	-0.22	-0.20	-0.04	0.00	-0.04	0.11	-0.22	-0.20	-0.04
				Vent +X exc.-	0.00	-0.16	-0.03	-0.31	-0.10	-0.01	0.00	-0.05	0.01	-0.31	-0.10	-0.01
				Vent -X exc.+	-0.00	0.12	-0.04	0.22	0.20	0.04	-0.00	0.04	-0.11	0.22	0.20	0.04
				Vent -X exc.-	0.00	0.16	0.03	0.31	0.10	0.01	0.00	0.05	-0.01	0.31	0.10	0.01
				Vent +Y exc.+	-0.01	-0.02	-0.18	-0.04	0.38	-0.00	-0.01	-0.00	-0.31	-0.04	0.38	-0.00
				Vent +Y exc.-	-0.01	-0.01	-0.17	-0.03	0.36	-0.01	-0.01	-0.00	-0.30	-0.03	0.36	-0.01
				Vent -Y exc.+	0.01	0.02	0.18	0.04	-0.38	0.00	0.01	0.00	0.31	0.04	-0.38	0.00
				Vent -Y exc.-	0.01	0.01	0.17	0.03	-0.36	0.01	0.01	0.00	0.30	0.03	-0.36	0.01
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.91	Pes propi	0.68	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.60	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	0.00	0.68	-0.07	0.19	-0.03	-0.02	0.00	-0.08	0.03	0.19	-0.03	-0.02
				Vent +X exc.-	0.00	0.76	0.02	0.22	0.01	0.00	0.00	-0.12	-0.02	0.22	0.01	0.00
				Vent -X exc.+	-0.00	-0.68	0.07	-0.19	0.03	0.02	-0.00	0.08	-0.03	-0.19	0.03	0.02
				Vent -X exc.-	0.00	-0.76	-0.02	-0.22	-0.01	0.00	0.00	0.12	0.02	-0.22	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	-0.01	0.02	0.26	0.01	0.11	0.00	-0.01	-0.02	-0.15	0.01	0.11	0.00
				Vent +Y exc.-	-0.01	0.01	0.25	0.00	0.10	0.00	-0.01	-0.01	-0.15	0.00	0.10	0.00
				Vent -Y exc.+	0.01	-0.02	-0.26	-0.01	-0.11	-0.00	0.01	0.02	0.15	-0.01	-0.11	-0.00
				Vent -Y exc.-	0.01	-0.01	-0.25	-0.00	-0.10	0.00	0.01	0.01	0.15	-0.00	-0.10	0.00
4C	NIVELL 2	#140x5	3.71/4.46	Pes propi	0.14	-0.02	-0.01	-0.11	-0.06	0.00	0.13	0.06	0.04	-0.11	-0.06	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.00	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Vent +X exc.+	-0.25	-0.58	-0.02	-0.06	0.12	-0.02	-0.25	-0.53	-0.11	-0.06	0.12	-0.02
				Vent +X exc.-	-0.27	-0.78	0.03	-0.14	0.09	-0.01	-0.27	-0.67	-0.04	-0.14	0.09	-0.01
				Vent -X exc.+	0.25	0.58	0.02	0.06	-0.12	0.02	0.25	0.53	0.11	0.06	-0.12	0.02
				Vent -X exc.-	0.27	0.78	-0.03	0.14	-0.09	0.01	0.27	0.67	0.04	0.14	-0.09	0.01
				Vent +Y exc.+	-0.02	-0.05	-0.25	-0.08	-0.20	-0.00	-0.02	0.01	-0.10	-0.08	-0.20	-0.00
				Vent +Y exc.-	-0.02	-0.02	-0.26	-0.07	-0.19	-0.00	-0.02	0.03	-0.11	-0.07	-0.19	-0.00
				Vent -Y exc.+	0.02	0.05	0.25	0.08	0.20	0.00	0.02	-0.01	0.10	0.08	0.20	0.00
				Vent -Y exc.-	0.02	0.02	0.26	0.07	0.19	0.00	0.02	-0.03	0.11	0.07	0.19	0.00
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.50	Pes propi	0.56	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.48	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.30	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	-0.25	0.93	0.09	0.41	0.03	-0.02	-0.25	-0.49	-0.01	0.41	0.03	-0.02
				Vent +X exc.-	-0.27	1.22	-0.01	0.54	-0.01	0.00	-0.27	-0.66	0.03	0.54	-0.01	0.00
				Vent -X exc.+	0.25	-0.93	-0.09	-0.41	-0.03	0.02	0.25	0.49	0.01	-0.41	-0.03	0.02
				Vent -X exc.-	0.27	-1.22	0.01	-0.54	0.01	0.00	0.27	0.66	-0.03	-0.54	0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	-0.02	0.04	0.33	0.02	0.15	0.00	-0.02	-0.04	-0.21	0.02	0.15	0.00
				Vent +Y exc.-	-0.02	0.00	0.34	0.01	0.16	-0.00	-0.02	-0.02	-0.22	0.01	0.16	-0.00
				Vent -Y exc.+	0.02	-0.04	-0.33	-0.02	-0.15	-0.00	0.02	0.04	0.21	-0.02	-0.15	-0.00
				Vent -Y exc.-	0.02	-0.00	-0.34	-0.01	-0.16	0.00	0.02	0.02	0.22	-0.01	-0.16	0.00
4D	NIVELL 2	#140x5	4.11/4.46	Pes propi	0.12	0.01	-0.00	0.10	-0.08	0.00	0.11	-0.03	0.03	0.10	-0.08	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	0.24	-0.11	0.04	1.17	-0.08	-0.04	0.24	-0.53	0.07	1.17	-0.08	-0.04
				Vent +X exc.-	0.26	-0.20	-0.03	1.35	-0.08	-0.01	0.26	-0.68	0.00	1.35	-0.08	-0.01
				Vent -X exc.+	-0.24	0.11	-0.04	-1.17	0.08	0.04	-0.24	0.53	-0.07	-1.17	0.08	0.04

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Vent -X exc.-	-0.26	0.20	0.03	-1.35	0.08	0.01	-0.26	0.68	-0.00	-1.35	0.08	0.01
				Vent +Y exc.+	-0.08	-0.06	-0.18	-0.18	0.02	-0.00	-0.08	0.00	-0.19	-0.18	0.02	-0.00
				Vent +Y exc.-	-0.08	-0.05	-0.17	-0.20	0.02	-0.01	-0.08	0.02	-0.18	-0.20	0.02	-0.01
				Vent -Y exc.+	0.08	0.06	0.18	0.18	-0.02	0.00	0.08	-0.00	0.19	0.18	-0.02	0.00
				Vent -Y exc.-	0.08	0.05	0.17	0.20	-0.02	0.01	0.08	-0.02	0.18	0.20	-0.02	0.01
	NIVELL 1	#140x5	0.00/3.91	Pes propi	0.49	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Càrregues mortes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús B)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecàrrega (Ús G2)	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Vent +X exc.+	0.24	0.58	-0.07	0.17	-0.03	-0.02	0.24	-0.08	0.04	0.17	-0.03	-0.02
				Vent +X exc.-	0.26	0.78	0.02	0.24	0.01	0.00	0.26	-0.15	-0.02	0.24	0.01	0.00
				Vent -X exc.+	-0.24	-0.58	0.07	-0.17	0.03	0.02	-0.24	0.08	-0.04	-0.17	0.03	0.02
				Vent -X exc.-	-0.26	-0.78	-0.02	-0.24	-0.01	0.00	-0.26	0.15	0.02	-0.24	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	-0.08	0.04	0.27	0.02	0.11	0.00	-0.08	-0.05	-0.16	0.02	0.11	0.00
				Vent +Y exc.-	-0.08	0.02	0.25	0.02	0.10	0.00	-0.08	-0.04	-0.15	0.02	0.10	0.00
				Vent -Y exc.+	0.08	-0.04	-0.27	-0.02	-0.11	-0.00	0.08	0.05	0.16	-0.02	-0.11	-0.00
				Vent -Y exc.-	0.08	-0.02	-0.25	-0.02	-0.10	0.00	0.08	0.04	0.15	-0.02	-0.10	0.00

ÍNDEX

1. **LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ** 2
   - 1.1. **Descripció** 2
   - 1.2. **Comprovació** 2

Llistat de fonamentació

1. LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

1.1. Descripció

Referències	Geometria	Armat
1D, 4D	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 70 cm Ample inicial Y: 70 cm Ample final X: 70 cm Ample final Y: 70 cm Ample sabata X: 140 cm Ample sabata Y: 140 cm Cantell: 60 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Sup X: 10Ø12c/13 Sup Y: 10Ø12c/13 Inf X: 10Ø12c/13 Inf Y: 10Ø12c/13
2D, 3D	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 60 cm Ample inicial Y: 60 cm Ample final X: 60 cm Ample final Y: 60 cm Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm Cantell: 60 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Sup X: 8Ø12c/14 Sup Y: 8Ø12c/14 Inf X: 8Ø12c/14 Inf Y: 8Ø12c/14

1.2. Comprovació

Referència: 1D

Dimensions: 140 x 140 x 60

Armats: Xi:Ø12c/13 Yi:Ø12c/13 Xs:Ø12c/13 Ys:Ø12c/13

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2.50 kp/cm² Calculat: 0.21 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.19 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.43 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 46.9 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 347.9 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.82 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.34 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.38 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.13 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 2.68 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Criteri de CYPE*	Mínim: 15 cm Calculat: 60 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - 1D:	Mínim: 49 cm Calculat: 53 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1*	Mínim: 0.0012	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Criteri de CYPE*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE*	Mínim: 10 cm	

Llistat de fonamentació

AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC CIRCUIT DE CATALUNYA AL...

Referència: 1D
Dimensions: 140 x 140 x 60
Armats: Xi:Ø12c/13 Yi:Ø12c/13 Xs:Ø12c/13 Ys:Ø12c/13

Comprovació	Valors	Estat
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *49.5*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Informació addicional:
- Sabata de tipus rígid
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.04
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.02
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 27.45 t
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 27.45 t

Referència: 2D
Dimensions: 120 x 120 x 60
Armats: Xi:Ø12c/14 Yi:Ø12c/14 Xs:Ø12c/14 Ys:Ø12c/14

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2.50 kp/cm² Calculat: 0.28 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.24 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.60 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 22.3 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 226.8 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.89 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.32 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 3.61 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Criteri de CYPE*	Mínim: 15 cm Calculat: 60 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - 2D:	Mínim: 49 cm Calculat: 53 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1*	Mínim: 0.0012	

Llistat de fonamentació

AMPLIACIÓ CENTRE MEDIC CIRCUIT DE CATALUNYA AL...

Referència: 2D Dimensions: 120 x 120 x 60 Armats: Xi:Ø12c/14 Yi:Ø12c/14 Xs:Ø12c/14 Ys:Ø12c/14		
Comprovació	Valors	Estat
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Criteri de CYPE*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *49.5*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus rígid		
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.06		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.02		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 0.00 t		

Referència: 3D Dimensions: 120 x 120 x 60 Armats: Xi:Ø12c/14 Yi:Ø12c/14 Xs:Ø12c/14 Ys:Ø12c/14		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2.50 kp/cm² Calculat: 0.28 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.24 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.58 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		

Llistat de fonamentació

Referència: 3D
Dimensions: 120 x 120 x 60
Armats: Xi:Ø12c/14 Yi:Ø12c/14 Xs:Ø12c/14 Ys:Ø12c/14

Comprovació	Valors	Estat
- En direcció X:	Reserva seguretat: 19.0 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 222.7 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.90 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.31 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE*	 Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 3.43 t/m²	 Compleix
Cantell mínim: *Criteri de CYPE*	Mínim: 15 cm Calculat: 60 cm	 Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - 3D:	Mínim: 49 cm Calculat: 53 cm	 Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1*	 Mínim: 0.0012	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1*	 Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Criteri de CYPE*	 Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE*	 Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 14 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 14 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *49.5*	 Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Informació addicional:
- Sabata de tipus rígid
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.06
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.02

Llistat de fonamentació

Referència: 3D Dimensions: 120 x 120 x 60 Armats: Xi:Ø12c/14 Yi:Ø12c/14 Xs:Ø12c/14 Ys:Ø12c/14		
Comprovació	Valors	Estat
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t - Tallant d'esgotament (En direcció Y): 0.00 t		

Referència: 4D Dimensions: 140 x 140 x 60 Armats: Xi:Ø12c/13 Yi:Ø12c/13 Xs:Ø12c/13 Ys:Ø12c/13		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2.50 kp/cm² Calculat: 0.20 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.19 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 3.13 kp/cm² Calculat: 0.41 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 42.5 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 332.3 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.78 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.32 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.38 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.12 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 2.61 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Criteri de CYPE*	Mínim: 15 cm Calculat: 60 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - 4D:	Mínim: 49 cm Calculat: 53 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1*	Mínim: 0.0012	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Criteri de CYPE*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 13 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *49.5*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Referència: 4D Dimensions: 140 x 140 x 60 Armats: Xi:Ø12c/13 Yi:Ø12c/13 Xs:Ø12c/13 Ys:Ø12c/13		
Comprovació	Valors	Estat
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus rígid		
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.04		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.02		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 27.45 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 27.45 t		

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT 3

2. AGENTS INTERVINENTS 3
2.1. Identificació 3
2.1.1. Productor de residus (promotor) 3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor) 3
2.1.3. Gestor de residus 3
2.2. Obligacions 4
2.2.1. Productor de residus (promotor) 4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor) 5
2.2.3. Gestor de residus 5

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE 6

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA. 7

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA 8

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE 11

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA 12

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA 14

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT 14

10. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC **Error! No s'ha definit el marcador.**

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA, situat en .

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
Projectista	Alejandro Blanxart MIserachs
Director d'Obra	Alejandro Blanxart MIserachs
Director d'Execució	Carlos Allende Girame

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 756.249,15€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.

b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.

c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".

2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.

3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'estabiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.

4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada por:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

> *Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.*

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

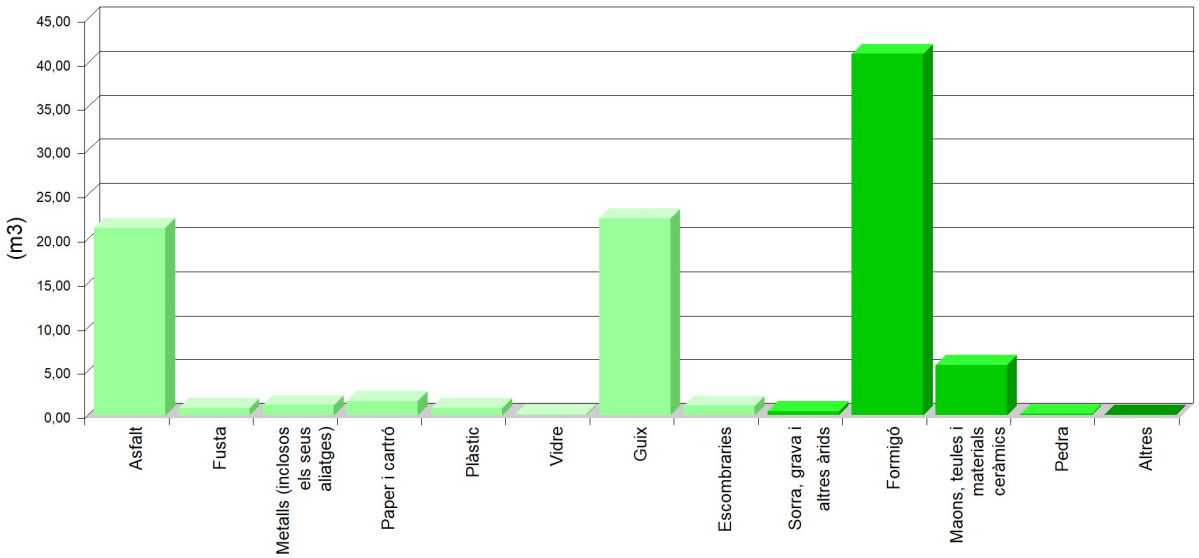
Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	2,14	6,910	3,230
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Asfalt				
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	1,00	21,250	21,250
2 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,900	0,818
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,040	0,067
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,030	0,020
Alumini.	17 04 02	1,50	0,000	0,000
Plom.	17 04 03	1,50	0,020	0,013
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	1,890	0,900
Metalls mesclats.	17 04 07	1,50	0,110	0,073
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,090	0,060
4 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	1,220	1,627
5 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,500	0,833
6 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	0,080	0,080
7 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	22,330	22,330
8 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,120	0,200
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	1,290	0,860
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,620	0,413
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,080	0,050
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	61,560	41,040
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	5,860	4,688
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	1,240	0,992
4 Pedra				
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,210	0,140
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,040	0,044
Teixits.	20 01 11	0,75	0,000	0,000
Detergents diferents dels especificats en el codi 20 01 29.	20 01 30	1,00	0,000	0,000

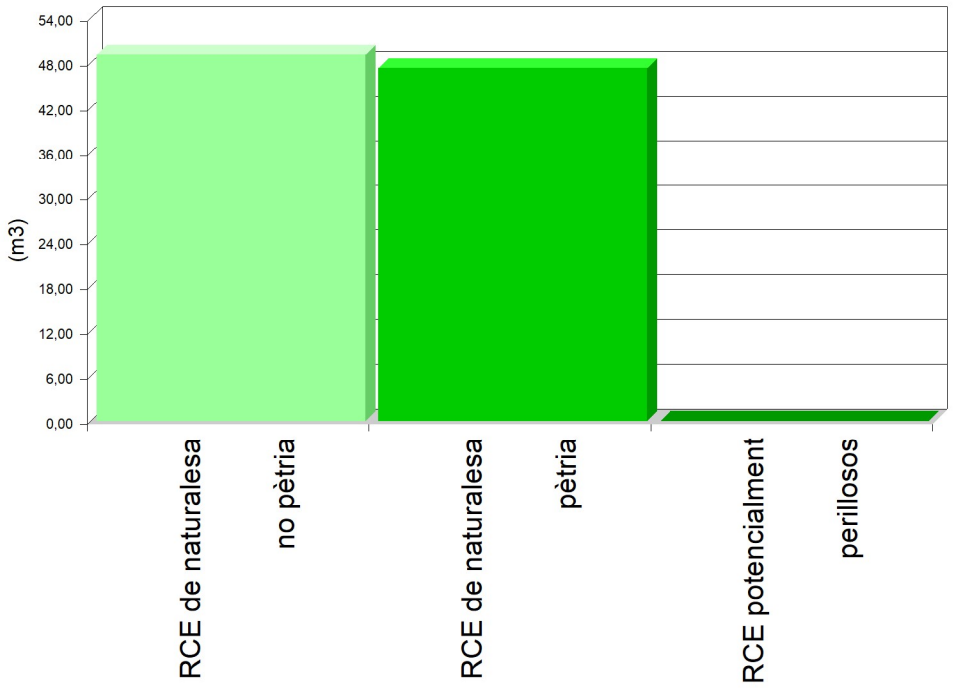
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m^3)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	6,910	3,230
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	21,250	21,250
2 Fusta	0,900	0,818
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	2,180	1,133
4 Paper i cartró	1,220	1,627
5 Plàstic	0,500	0,833
6 Vidre	0,080	0,080
7 Guix	22,330	22,330
8 Escombraries	1,410	1,060
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,700	0,463
2 Formigó	61,560	41,040
3 Maons, teules i materials ceràmics	7,100	5,680
4 Pedra	0,210	0,140
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,040	0,044

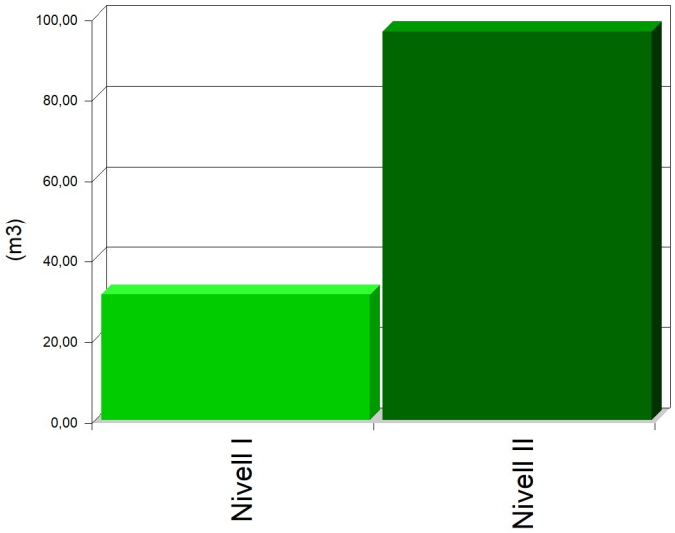
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m^3)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	6,910	3,230
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	44,620	27,887
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Asfalt					
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	21,250	21,250
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,900	0,818
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,040	0,067
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,030	0,020
Alumini.	17 04 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Plom.	17 04 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,020	0,013
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,890	0,900
Metalls mesclats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,110	0,073
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,090	0,060
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,220	1,627
5 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,500	0,833
6 Vidre					
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,080	0,080
7 Guix					
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	22,330	22,330
8 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,120	0,200
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	1,290	0,860
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,620	0,413
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,080	0,050
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	61,560	41,040
3 Maons, teules i materials ceràmics					

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m^3)
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	5,860	4,688
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	Reciclat	Planta reciclatge RCE	1,240	0,992
4 Pedra					
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	0,210	0,140
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,040	0,044
Teixits.	20 01 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Detergents diferents dels especificats en el codi 20 01 29.	20 01 30	Tractament Fsc/Qmc	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000

Notes:
RCE: Residus de construcció i demolició
RSU: Residus sòlids urbans
RNPs: Residus no perillosos
RPs: Residus perillosos

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	61,56	> 80	NO OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	7,10	> 40	NO OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	0,21	---	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		2,18	---	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		0,90	---	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		0,50	---	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		0,08	---	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		22,33	---	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		1,22	> 0,50	OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.

- Els contenidors per a residus urbans.

- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.

- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.

- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.

- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En
EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

Annex: Pla de Control de Qualitat

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ. 4

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES. 6
2.1. Normativa de caràcter general 6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs 9
2.2.1. XE. Estructures de formigó 9
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques 9
2.2.3. XS. Estudis geotècnics 10

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS. 12

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA. 14

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT. 80

6. VALORACIÓ ECONÒMICA 82

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructures de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DFA010 Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada. **15,00 m²**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per revestiment exterior	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFF021 Obertura de buit en full exterior de façana, de fàbrica revestida. **5,00 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per buit	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFL010 E07 - Desmuntatge de façana de policarbonat. **80,91 m²**

DFL010b D04 - Desmuntatge i recuperació de revestiment amb xapa miniona. **54,40 m²**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 cada 200 m²	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DPM010 Desmuntatge de mampara. **20,09 m²**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per mampara	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DPT020 E01 - Demolició de partició interior de fàbrica revestida. 54,82 m²

DPS010 E02 - Demolició d'envà de plaques de guix laminat. 198,66 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per partició	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DLC010 D03 - Desmuntatge i recuperació porta RX. 1,00 U

DLC010b D01 - Desmuntatge i recuperació de fusteria exterior. 1,00 U

FASE	1	Classificació i etiquetatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.	1 per unitat	■ Absència d'etiqueta.

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DLP220 E04 - Desmuntatge de portes, armaris i mobiliari 20,00 U

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DLP220b D01 - Desmuntatge i recuperació de porta interior. 9,00 U

FASE	1	Classificació i etiquetatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.	1 per unitat	■ Absència d'etiqueta.

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DIE060 **Desmuntatge del conjunt d'instal·lacions** **1,00 U**

DIE060b **Desmuntatge i trasllat d'instal·lacions existents** **1,00 U**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRS020 **Demolició de paviment ceràmic.** **21,50 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRS060 **Aixecat de paviment de suro, sintètic o tèxtil.** **280,65 m²**

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRR010 **E03 - Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.** **164,36 m²**

DRT020 **Demolició de fals sostre continu o registrable.** **280,65 m²**

DRT020b **Demolició de fals sostre continu o registrable.** **100,00 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per extradossat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DSM010 **E05 - Desmuntatge de conjunt de sanitaris, aixetes i accessoris.** **7,00 U**

DSM010b **D02 - Desmuntatge i recuperació de sanitaris, aixetes i accessoris.** **5,00 U**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DUV070 **Aixecat de tanca metàl·lica i porta** **25,00 m**

FASE	1	Classificació i etiquetatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.	1 per element	■ Absència d'etiqueta.

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per element	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.	1 per element	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX021 **Demolició de solera o paviment de formigó.** **125,25 m²**

DMX030 **Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.** **115,25 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 cada 200 m²	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADE010 **Excavació de rases i pous.** **25,51 m³**

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 per rasa	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llindes de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Altura de cada franja.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Cota del fons.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5	Discontinuïtats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	■ Existència de llenties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADR030 **Reblert per base de paviment.** **23,05 m³**

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 30 cm.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

ASB010 **Connexió de servei general de sanejament.** **3,05 m**

ASB010b **Connexió de servei general de sanejament.** **3,61 m**

FASE	1	Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Amplada de la rasa.	1 per rasa	■ Inferior a 62,5 cm.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 per connexió de servei	■ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 per connexió de servei	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 per col·lector	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 per connexió de servei	■ Inferior al 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
5.2	Neteja.	1 per connexió de servei	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 per connexió de servei	■ Inferior a 30 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASB020 Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Situació i dimensions del tub i la perforació del pou.	1 per unitat	■ Falta de correspondència entre el tub i la perforació per a la seva connexió.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Connexions dels tubs i segellat.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASC010 Col·lector soterrat. 32,56 m

FASE	1	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Amplada de la rasa.	1 per rasa	■ Inferior a 66 cm.
1.3	Profunditat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 10 m	■ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
5.2	Distància entre registres.	1 per col·lector	■ Superior a 15 m.
5.3	Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
5.4	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	■ Inferior a 30 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASC020 **Col·lector en llosa de fonamentació.** **35,35 m**

ASC020b **Col·lector en llosa de fonamentació.** **3,60 m**

FASE	1	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 3%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
3.2	Fixació a l'armadura de la llosa.	1 cada 10 m	■ Insuficient.
3.3	Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
3.4	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASI010 **Galleda amb bonera sifònica.** **1,00 U**

ASI020 **Bonera sifònica.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig i traçat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Unió de la tapa de la bonera.	1 per unitat	■ Falta d'ajust.
2.3	Unió de la bonera al tub de desguàs.	1 per unitat	■ Falta de segellat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.4	Fixació al forjat o solera.	1 per unitat	■ Falta de segellat.
2.5	Acabat, tipus i col·locació de la reixeta.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.6	Junt, connexió i segellat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

ANE011 Emmacat en caixa per base de solera, amb àrids reciclats. 125,25 m²

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 20 cm.
1.2	Gruix de la sola.	1 per sola	■ Inferior a 25 cm.
1.3	Granulometria de les graves.	1 per sola	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.
3.2	Planitud.	1 per sola	■ Irregularitats superiors a 20 mm, mesurades amb regla de 3 m en qualsevol posició.

ANS010 Solera de formigó. 115,25 m²

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Encontres amb pilars i murs.	1 per element	■ Inexistència de junt de dilatació.
3.2	Profunditat del junt de dilatació.	1 per solera	■ Inferior al gruix de la solera.
3.3	Gruix dels junts.	1 per junt	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.

FASE	4	Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició de les armadures.	1 per solera	■ Desplaçament de l'armadura.

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 15 cm.
5.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Replanteig dels junts de retracció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Situació de junts de retracció.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Separació entre junts.	1 en general	■ Superior a 5 m.
7.3	Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m²	■ Superior a 20 m².

FASE	8	Cort del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	■ Inferior a 5 cm.

CNF010 Muret de blocs de formigó. 25,89 m²

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruixos.	1 cada 200 m² de muret	■ Variacions superiors a 15 mm per excés o 10 mm per defecte.
1.2	Alçades parcials.	1 cada 200 m² de muret	■ Variacions superiors a ±15 mm.
1.3	Alçades totals.	1 cada 200 m² de muret	■ Variacions superiors a ±25 mm.
1.4	Distàncies parcials entre eixos, a punts crítics i buits.	1 cada 200 m² de muret	■ Variacions superiors a ±10 mm.
1.5	Distàncies entre eixos extrems.	1 cada 200 m² de muret	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.6	Distàncies entre junts de dilatació i entre junts estructurals.	1 cada 200 m² de muret	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.7	Dimensions dels buits.	1 cada 200 m² de muret	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 cada 200 m² de muret	■ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	■ Superior a 4 m.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	■ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cèrcol de coronació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició de les armadures.	1 cada 200 m² de muret	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Abocat, vibrat i curat del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Condicions d'abocament del formigó de replè.	1 cada 200 m² de mur	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

CHH005 Formigó de neteja. 11,17 m³

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Reconeixement del terreny, comprovant-se l'excavació, els estrats travessats, nivell freàtic, existència d'aigua i corrents subterranis.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Coronació i enrasament del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Planitud.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

CHH020 Formigó en massa. 14,12 m³

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHH035 Formigó per armar en sabates. 5,64 m³

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	■ Existència de restes de brutícia.
1.2	Cantell de la sabata.	1 cada 250 m² de superfície	■ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constituïxen les esperes dels pilars.
1.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHH045 Formigó per armar en bigues entre sabates. 9,93 m³

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per biga	■ Existència de restes de brutícia.
1.2	Cantell de la biga.	1 cada 250 m² de superfície	■ Inferior a l'especificat en el projecte.
1.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHA010 Acer per a formigó. 753,25 kg

FASE	1	Tall i doblec de l'armadura.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per biga	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 cada 250 m² de planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Separació entre armadures i separació entre cèrcols.	1 cada 250 m² de planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Disposició i longitud d'empalmaments, solapaments i ancoratges.	1 cada 250 m² de planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.4	Separadors i recobriments.	1 cada 250 m² de planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Subjecció de l'armadura.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Suspensió i lligat de l'armadura superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Subjecció i cant útil diferents dels especificats en el projecte.

EAS005 Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats. 4,00 U

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 plaques	■ Variacions superiors a ±3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ±4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ■ Variacions superiors a ±6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cota de la cara superior de la placa.	1 cada 5 plaques	■ Variacions superiors a ±1 mm.

EAP020b Acer en perfils laminats en calent. 4.266,95 kg

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 elements estructurals	■ Variacions superiors a ±3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ±4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ■ Variacions superiors a ±6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Col·locació i fixació provisional de l'element estructural.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Longitud de l'element estructural.	1 cada 10 elements estructurals	■ Variacions superiors a ±3 mm en longituds de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ±4 mm en longituds superiors a 3 m.

FASE	3	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplomat del conjunt.	1 cada 10 elements estructurals	■ Desplom superior a 1 mm/m.

FASE	4	Execució de les unions soldades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Cordons de soldadura.	1 cada 10 elements estructurals	■ Cordó discontinu. ■ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ■ Variacions en el gruix superiors a ±0,5 mm.

EAV010 Estintolament de pared ceràmica **1,00 U**

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la biga.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Tipus de biga.	1 per biga	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 per planta	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Execució de les unions soldades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cordons de soldadura.	1 cada 10 bigues	■ Cordó discontinu. ■ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ■ Variacions en el gruix superiors a ±0,5 mm.

FFQ010 Full de fàbrica de maó ceràmic per a revestir. **133,27 m²**

FASE	1	Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix de la fàbrica.	1 cada 25 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Buits de pas.	1 per buit	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	■ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	■ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ No s'han realitzat les lligades a tot el gruix i en totes les filades de la partició.
3.2	Folgança de la partició en la trobada amb el forjat superior.	1 per planta	■ Inferior a 2 cm.
3.3	Planitud.	1 cada 25 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
3.4	Desplom.	1 cada 25 m²	■ Desplom superior a 1 cm en una planta.

FASE	4	Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Desploms i escairades del bastiment o bastiment de base.	1 cada 10 bastiments o bastiments de base	■ Desplom superior a 1 cm. ■ Desquadraments i guerxaments a la fixació a l'envà de bastiments o bastiments de base.
4.2	Fixació a l'envà del bastiment o bastiment de base.	1 cada 10 bastiments o bastiments de base	■ Fixació deficient.

FASE	5	Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Trobada amb altres fàbriques.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Rebut de l'última filada.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FBY010	**Envà de plaques de guix laminat - Sectorització provisional**	**32,55 m²**
FBY010b	**Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 standart).**	**119,93 m²**
FBY010c	**Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (1 standart + 1 hidrofugat).**	**72,58 m²**
FBY010d	**Envà de plaques de guix laminat - (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugat).**	**88,07 m²**

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Separació entre muntants.	1 cada 50 m²	■ Superior a 600 mm.
4.2	Zones de pas i buits.	1 cada 50 m²	■ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	5	Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Unió no solidària.
5.2	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Trobada no solidària.
5.3	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplom de l'envà.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Acabament superior de l'envà.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
5.7	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.9	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Instal·lacions situades a l'interior de l'envà.	1 cada 50 m²	■ No s'ha finalitzat la seva instal·lació.
6.2	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Unió no solidària.
6.3	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Trobada no solidària.
6.4	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
6.5	Desplom de l'envà.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
6.6	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
6.7	Acabament superior de l'envà.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
6.8	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
6.9	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
6.10	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Perforacions.	1 cada 50 m²	■ Coincidència en tots dos costats de l'envà. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	8	Tractament de juntes.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Cinta de juntes.	1 cada 50 m²	■ Absència de cinta de juntes. ■ Falta de continuïtat.
8.2	Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

FLO020 Façana de panells de policarbonat. 55,75 m²

FASE	1	Tall, preparació i col·locació de les plaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació i disposició.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per planta	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Fixación mecànic de les plaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre i situació dels elements de fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per planta	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Estanquitat de la fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per planta	■ Manca d'estanquitat.

FDD130 **CM08 - Barana exterior.** **6,60 m**

FASE	1	Fixació dels suports al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions cargolades.	1 cada 5 suports	■ No s'han collat prou els cargols o femelles.

FASE	2	Fixació del passamans als suports.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplomat i anivellació.	1 cada 15 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.
2.2	Altura.	1 cada 15 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FOL010 **CM06 - Mampara d'alumini.** **1,00 U**

FOL010b **CM07 - Mampara d'alumini.** **2,00 U**

FOL010c **CM07 - Porta corredissa de mampara d'alumini.** **2,00 U**

FASE	1	Replanteig i marcat dels punts de fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació dels cargols de fixació dels perfils complementaris als perfils bàsics.	1 per unitat	■ Superior a 25 cm.

FASE	3	Col·locació i fixació del empanellat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de la mampara.	1 per unitat	■ No s'han tancat els buits exteriors de l'obra. ■ No s'han muntat les instal·lacions de condicionament dels locals.
3.2	Aplomat.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

LCL060 **CM01 - Fusteria exterior d'alumini.** **1,00 U**

LCL060b **CM02 - Fusteria exterior d'alumini.** **1,00 U**

LCL060c **CM05 - Fusteria exterior d'alumini.** **1,00 U**

FASE	1	Col·locació del bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, característiques i disposició de les fixacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Aplomat del bastiment de base.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 2 mm en perfils de longitud menor de 2 m. ■ Desplom superior a 3 mm en perfils de longitud major de 2 m.
1.3	Segellat perimetral.	1 cada 10 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

FASE	2	Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, característiques i disposició de les fixacions.	1 cada 10 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
2.3	Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

FASE	3	Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

LPA010 Porta interior abatible, d'acer galvanitzat - Sectorització provisional 1,00 U

LPA010b CM04 - Porta d'acer galvanitzat envidriada 2,00 U

LPA010c PCM10 - Porta d'acer galvanitzat amb malla 2,00 U

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del marc.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del bastiment al bastiment de base.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
3.2	Folgança entre la fulla i el marc.	1 cada 5 unitats	■ Superior a 0,4 cm.

FASE	4	Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Horitzontalitat.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
5.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

LPM010 PCM01 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm. 6,00 U

LPM010b PCM02 - Porta interior abatible, de fusta - 70cm. 4,00 U

LPM010c PCM03 - Porta interior abatible, de fusta - 80cm amb cancel·la. 1,00 U

FASE	1	Col·locació dels ferraments de penjar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre de pomel·les o frontisses.	1 cada 10 unitats	■ Menys de 3.
1.2	Col·locació de ferramentes.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el bastiment.	1 cada 10 unitats	■ Superior a 0,3 cm.
2.2	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 10 unitats	■ Separació variable en el recorregut de la fulla.
2.3	Unions dels tapajunts a les cantonades.	1 cada 10 unitats	■ Les peces no han estat tallades a 45°.

FASE	3	Col·locació dels ferraments de tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Horitzontalitat.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
4.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±3 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LPM010d PCM04 - Porta interior abatible, de fusta - 80+40cm. 1,00 U

FASE	1	Col·locació dels ferraments de penjar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre de pomel·les o frontisses.	1 cada 10 unitats	■ Menys de 3.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Col·locació de ferramentes.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Col·locació de les fulles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el bastiment.	1 cada 10 unitats	■ Superior a 0,3 cm.
2.2	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 10 unitats	■ Separació variable en el recorregut de la fulla.
2.3	Unions dels tapajunts a les cantonades.	1 cada 10 unitats	■ Les peces no han estat tallades a 45°.

FASE	3	Col·locació dels ferraments de tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Horitzontalitat.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
4.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±3 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LPM021 PCM05 - Porta interior corredissa, de fusta - 90cm. 2,00 U

FASE	1	Col·locació dels ferraments de penjar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació de ferramentes.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 10 unitats	■ Separació variable en el recorregut de la fulla.
2.2	Unions dels tapajunts a les cantonades.	1 cada 10 unitats	■ Les peces no han estat tallades a 45°.

FASE	3	Col·locació dels ferraments de tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Horitzontalitat.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±3 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LPM021b **PCM06 - Porta interior corredissa, de fusta - 125x280cm.** **2,00 U**

LPM021c **PCM06b - Porta interior corredissa, de fusta - 225x280cm.** **2,00 U**

FASE	1	Col·locació de les ferramentes de penjar i guies.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació de ferramentes.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	2	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 10 unitats	■ Separació variable en el recorregut de la fulla.
2.2	Unions dels tapajunts a les cantonades.	1 cada 10 unitats	■ Les peces no han estat tallades a 45°.

FASE	3	Col·locació dels ferraments de tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Horitzontalitat.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±1 mm/m.
4.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±3 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LFA010 **Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80cm** **1,00 U**

LFA010b **Porta tallafocs d'acer galvanitzat - 80+40cm** **1,00 U**

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del bastiment.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del cèrcol al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Segellat de junts perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 5 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

FASE	4	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2	Folgança entre la fulla i el bastiment.	1 cada 5 unitats	■ Superior a 0,4 cm.

FASE	5	Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

HRA010	**Xapa A - acer galvanitzat.**	**3,45 m**
HRA010b	**Xapa B - acer galvanitzat.**	**10,40 m**
HRA010c	**Xapa C-1 - acer galvanitzat.**	**27,95 m**
HRA010d	**Xapa C-2 - acer galvanitzat.**	**27,95 m**
HRA010e	**Xapa D - acer galvanitzat.**	**27,95 m**
HRA010f	**Xapa E - acer galvanitzat.**	**30,45 m**

FASE	1	Replanteig de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 en general	■ No s'han respectat els junts estructurals.
1.2	Volada del goteró.	1 en general	■ Inferior a 2 cm.

FASE	2	Segellat de juntes i neteja.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Segellat.	1 cada 10 m	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

HRL020 **Revestiment de brancals i dintells, d'alumini.** **3,95 m**

FASE	1	Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Anivellació.	1 per planta	■ Variacions superiors a ±2 mm/m.

FASE	2	Segellat de juntes i neteja.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Segellat.	1 per planta	■ Discontinuïtat o buits en el segellat.

HRL040 Escopidor d'alumini. 2,00 m

FASE	1	Replanteig de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Volada de l'escopidor sobre el pla del parament.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 2 cm.

FASE	2	Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm/m.
2.2	Pendent.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 10°.
2.3	Entrega lateral amb el brancal.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 2 cm.
2.4	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ No sobresurt, almenys 3 cm, de la superfície exterior del mur.

FASE	3	Segellat de juntes i neteja.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 10 unitats	■ Discontinuïtat o cavitats en el segellat dels junts.

HRN060 Escopidor de pedra natural. 6,65 m

FASE	1	Replanteig de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separació entre el goteró i el parament vertical.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 2 cm.
1.2	Dimensions del trencaaigües.	1 cada 10 unitats	■ Amplada inferior a 1,5 cm. ■ Profunditat inferior a 1 cm.

FASE	2	Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm/m.
2.2	Pendent.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 10°.
2.3	Entrega lateral amb el brancal.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 5 cm.
2.4	Volada de l'escopidor sobre el pla del parament.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 2 cm.

FASE	3	Rejuntat i neteja.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rejuntat.	1 cada 10 unitats	■ Discontinuïtat o buits en el rejuntat.

HRN070 Llindar de pedra natural. 0,85 m

FASE	1	Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Pendent.	1 en general	■ Inferior a 10°.

HYA010 **Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.** **430,30 Pa**

HYA010b **Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.** **430,30 Pa**

HYA010c **Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.** **100,00 Pa**

FASE	1	Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Segellat.	1 en general	■ Existència de discontinuïtats o esquerdes. ■ Falta d'adherència.

ILA010 **Arqueta de entrada.** **1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a ±30 mm.
1.3	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Limpieza y planeidad.	1 por unidad	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Espesor.	1 por unidad	■ Inferior a 10 cm.
3.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Montaje de las piezas prefabricadas.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Fijación.	1 por unidad	■ Fijación deficiente.

FASE	5	Conexionado de tubos de la canalización.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Situación y dimensiones de los tubos y las perforaciones.	1 por unidad	■ Falta de correspondencia entre los tubos y las perforaciones para su conexión.

FASE	6	Colocación de accesorios.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Tapa de la arqueta.	1 por unidad	■ Falta de enrase con el pavimento.

ILA020 Canalización externa enterrada. 10,98 m

FASE	1	Replanteo del recorrido de la canalización.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Trazado de la zanja.	1 por zanja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones de la zanja.	1 por zanja	■ Insuficientes.

FASE	2	Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Limpieza y planeidad.	1 por canalización	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por canalización	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Presentación en seco de los tubos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Número, tipo y dimensiones.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Situación.	1 por canalización	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.3	Distancia a la rasante del vial.	1 por canalización	■ Inferior a 60 cm.
4.4	Cruce con otras instalaciones.	1 por canalización	■ Paso bajo instalaciones de agua. ■ Paso sobre instalaciones de gas. ■ Paralelismo en el mismo plano horizontal.

FASE	5	Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por canalización	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

ILE030 Canalización de enlace superior. 5,04 m

FASE	1	Replanteo del recorrido de la canalización.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación.	1 por canalización	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y fijación de los tubos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipo de tubo.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Diámetros.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Pasos a través de elementos constructivos.	1 por paso	■ Discontinuidad o ausencia de elementos flexibles en el paso.

ILI001 Registro de terminación de red. **1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distancia al suelo.	1 por unidad	■ Inferior a 20 cm. ■ Superior a 230 cm.

ILI010 Canalización interior de usuario. **727,36 m**

FASE	1	Replanteo del recorrido de la canalización.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación.	1 por vivienda	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y fijación de los tubos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipo de tubo.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Diámetros.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Pasos a través de elementos constructivos.	1 por paso	■ Discontinuidad o ausencia de elementos flexibles en el paso.

ILI020 Registro de toma. **54,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

IAA031 Mástil para fijación de antenas. **1,00 Ud**

FASE	1	Montaje.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Anclaje del mástil.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Desplome del mástil.	1 por unidad	■ Superior al 0,5%.

IAA034 **Antena para recepción de emisiones terrenales.** **1,00 Ud**

IAA034b **Antena para recepción de emisiones terrenales.** **1,00 Ud**

IAA034c **Antena para recepción de emisiones terrenales.** **1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación de la antena.	1 por unidad	■ Separación entre antenas inferior a 1 m. ■ Separación entre conjuntos de antenas inferior a 5 m.

IAA040 **Equipo de cabecera.** **1,00 Ud**

FASE	1	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Colocación.	1 por amplificador	■ Sujeción deficiente.
1.2	Iluminación.	1 por amplificador	■ Ausencia de punto de luz.
1.3	Bases y clavija de conexión.	1 por amplificador	■ Ausencia de base o de clavija.
1.4	Conexión a la caja de derivación.	1 por amplificador	■ Conexión deficiente.

IAF070 **Cable de pares de cobre.** **1.182,14 m**

FASE	1	Tendido de cables.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación.	1 por cable	■ Distancia a conductores eléctricos inferior a 30 cm si el recorrido es superior a 10 m. ■ Distancia a conductores eléctricos inferior a 10 cm si el recorrido es inferior a 10 m.

IAF090 **Toma de usuario.** **17,00 Ud**

IAF090b **Toma de usuario.** **34,00 Ud**

FASE	1	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación de las tomas.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

ICR020 **Conducte de xapa galvanitzada.** **8,12 m²**

FASE	1	Replanteig del recorregut dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Dimensions i traçat.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre suports.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Muntatge i fixació de conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Unions i fixacions.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

ICR021 Conducte de llana mineral. 272,55 m²

FASE	1	Replanteig del recorregut dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre suports.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Muntatge i fixació de conductes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Unions i fixacions.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Segellat de les unions.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Recobriment i continuïtat.	1 cada 20 m	■ Falta de continuïtat. ■ Cavalcaments inferiors a 2,5 cm.

ICR030 Reixeta d'impulsió. 10,00 U

ICR030b	**Reixeta d'impulsió.**	**6,00 U**
ICR030c	**Reixeta d'impulsió.**	**3,00 U**
ICR030d	**Reixeta d'impulsió.**	**1,00 U**
ICR030e	**Reixeta d'impulsió.**	**4,00 U**
ICR030f	**Reixeta d'impulsió.**	**1,00 U**
ICR030g	**Reixeta d'impulsió.**	**2,00 U**
ICR030h	**Reixeta d'impulsió.**	**2,00 U**
ICR050	**Reixeta de retorn.**	**2,00 U**
ICR050b	**Reixeta de retorn.**	**1,00 U**
ICR050c	**Reixeta de retorn.**	**2,00 U**
ICR050d	**Reixeta de retorn.**	**4,00 U**
ICR050e	**Reixeta de retorn.**	**1,00 U**
ICR050f	**Reixeta de retorn.**	**1,00 U**
ICR050g	**Reixeta de retorn.**	**1,00 U**
ICR050h	**Reixeta de retorn.**	**1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.

FASE	2	Muntatge i fixació de la reixeta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

ICR070	**Reixeta d'intempèrie.**	**2,00 U**
ICR070b	**Reixeta d'intempèrie.**	**2,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.

FASE	2	Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Connexió al conducte.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 cada 10 unitats	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

ICR110 Recuperador de calor aire-aire. Instal·lació en sostre. 2,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Transmet vibracions a l'element suport.

FASE	3	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexió dels cables.	1 per unitat	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

ICN010 Línia frigorífica. 17,53 m

ICN010b Línia frigorífica. 12,39 m

ICN010c Línia frigorífica. 2,23 m

ICN010d Línia frigorífica. 1,63 m

ICN010e Línia frigorífica. 21,24 m

ICN010f Línia frigorífica. 1,37 m

ICN010k Línia frigorífica.B 88,00 m

FASE	1	Replantejament del recorregut de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Longitud i desnivell.	1 per línia	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant de l'equip a instal·lar.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aïllament.	1 per línia	■ Absència en algun punt. ■ Manca d'homogeneïtat. ■ Existència de perforacions.

FASE	3	Muntatge i fixació de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Separació entre suports.	1 per línia	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

IBL620	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**1,00 U**
IBL620b	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**1,00 U**
IBL620c	**Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular.**	**1,00 U**
IBL625	**Unitat interior d'aire condicionat, de casset.**	**1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 5 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Accessibilitat.	1 cada 5 unitats	■ Difícilment accessible.
2.3	Anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Connexió a les línies frigorífiques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

FASE	4	Connexió a la xarxa elèctrica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

FASE	5	Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Tipus i diàmetre del tub protector.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

FASE	8	Connexió a la xarxa de desguàs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBL680 **Derivació per a línia frigorífica.** **2,00 U**

IBL680b **Derivació per a línia frigorífica.** **1,00 U**

FASE	1	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBL690 **Control centralitzat.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats.

FASE	3	Col·locació i fixació dels accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats.

FASE	4	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

IBL695 **Cable bus de comunicacions.** **73,14 m**

FASE	1	Estesa del cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IEP010 **Xarxa de connexió a terra per a estructura.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Traçat de la línia i punts de posada a terra.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació del born.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient.
2.2	Tipus i secció del conductor.	1 per connexió	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Connexions i terminals.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

FASE	3	Muntatge del punt de posta a terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexió del punt de posada a terra.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.
3.2	Nombre de piques i separació entre elles.	1 per punt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Accessibilitat.	1 per punt	■ Difícilment accessible.

FASE	4	Traçat de la línia principal de terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus i secció del conductor.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Connexió.	1 per unitat	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

FASE	5	Subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Fixació.	1 per unitat	■ Insuficient.

FASE	6	Traçat de derivacions de terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Tipus i secció del conductor.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Connexionat de les derivacions.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Connexió.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

FASE	8	Connexió a massa de la xarxa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Connexió.	1 per connexió	■ Subjecció insuficient. ■ Discontinuïtat en la connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.	
Normativa d'aplicació	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

IEO010	**Canalització.**	**10,13 m**
IEO010b	**Canalització.**	**6,98 m**
IEO010c	**Canalització.**	**15,09 m**
IEO010d	**Canalització.**	**3,00 m**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canalització	■ Proximitat a elements generadors de calor o vibracions. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre i fixació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEO010e	**Canalització.**	**335,40 m**
IEO010f	**Canalització.**	**725,72 m**
IEO010g	**Canalització.**	**598,97 m**
IEO010h	**Canalització.**	**309,11 m**
IEO010i	**Canalització.**	**15,19 m**
IEO010j	**Canalització.**	**236,91 m**
IEO010k	**Canalització.**	**17,22 m**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre i fixació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Traçat de les regates.	1 per canalització	■ Dimensions insuficients.

IEO010l	**Canalització.**	**1,13 m**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Traçat de la rasa.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions de la rasa.	1 per rasa	■ Insuficients.

FASE	2	Execució del llit de sorra per a seient del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix, característiques i planitud.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Col·locació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Diàmetre.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Situació.	1 per canalització	■ Profunditat inferior a 60 cm.

FASE	4	Execució del reblert envoltant de sorra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Característiques, dimensions, i compactat.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEH012	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**19,22 m**
IEH012b	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**76,88 m**
IEH012c	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**1.073,23 m**
IEH012d	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**1.024,76 m**
IEH012e	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**160,46 m**
IEH012f	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**85,05 m**
IEH012g	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**11,64 m**
IEH012h	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**11,57 m**
IEH012i	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**15,19 m**
IEH012j	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.**	**12,56 m**

FASE	1	Estesa del cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Secció dels conductors.	1 per cable	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Colors utilitzats.	1 per cable	■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	2	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	■ Manca de subjecció o de continuïtat. ■ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

IEI070	**Quadre elèctric.**	**1,00 U**
IEI070b	**Quadre elèctric.**	**1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre secundari.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI070c **Quadre elèctric.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
2.3	Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	■ Falta d'enrasament.
2.4	Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	■ Insuficient.

FASE	3	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEI090 **Components per a la xarxa de distribució interior.** **1,00 U**

IEI090b Components per a la xarxa de distribució interior. 1,00 U

IEI090c Components per a la xarxa de distribució interior. 1,00 U

FASE	1	Col·locació de caixes de derivació i d'encastar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Dimensions insuficients.
1.3	Connexions.	1 per unitat	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.
1.4	Tapa de la caixa.	1 per caixa	■ Fixació a obra insuficient. ■ Falta d'enrasament amb el parament.

FASE	2	Col·locació de mecanismes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per mecanisme	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Connexions.	1 per mecanisme	■ Lliurament de cables insuficient. ■ Collament de borns insuficient.
2.3	Fixació a obra.	1 per mecanisme	■ Insuficient.

IFA010 Connexió de servei de proveïment d'aigua potable. 1,00 U

FASE	1	Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ La canonada no s'ha col·locat per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions. ■ Distància inferior a 30 cm a altres instal·lacions paral·leles.
1.2	Dimensions i traçat de la rasa.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	■ No s'han respectat.

FASE	2	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja i planitud.	1 per unitat	■ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.2	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 15 cm.

FASE	4	Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter de ciment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Enfoscat i brunyit amb morter del fons i de les parets interiors del pericó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Acabat interior.	1 per unitat	■ Discontinuïtats, esquerdes o irregularitats en l'acabat.

FASE	6	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 15 cm.
6.2	Humitat i compacitat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Col·locació de la canonada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Tipus, situació i dimensió.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Passos a través d'elements constructius.	1 per unitat	■ Absència de passamurs.
7.3	Alineació.	1 per unitat	■ Desviacions superiors al 2‰.

FASE	8	Muntatge de la clau de tall.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
8.2	Connexions.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Collament insuficient. ■ Segellat defectuós.

FASE	9	Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
9.2	Connexions dels tubs i segellat.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

IFB100 Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X). 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	■ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació i fixació de tub i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Diàmetres i materials.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre i tipus de suports.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Separació entre suports.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.4	Unions i junts.	1 per unitat	■ Falta de resistència a la tracció.

FASE	3	Muntatge de la clau de tall general.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Connexions.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Collament insuficient. ■ Segellat defectuós.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

IFI005	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.**	**83,14 m**
IFI005b	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.**	**16,41 m**
IFI005c	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.**	**35,61 m**
IFI005d	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.**	**17,55 m**
IFI005e	**Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment.**	**25,98 m**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions i traçat.	1 cada 10 m	■ El traçat no s'ha realitzat exclusivament amb trams horitzontals i verticals. ■ La canonada no s'ha col·locat per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions. ■ Distància inferior a 30 cm a altres instal·lacions paral·leles. ■ La canonada d'aigua calenta s'ha col·locat per sota de la canonada d'aigua freda, en un mateix plànol vertical. ■ Distància entre canonades d'aigua freda i d'aigua calenta inferior a 4 cm. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Alineacions.	1 cada 10 m	■ Desviacions superiors al 2‰.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació i fixació de tub i accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Diàmetres i materials.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre i tipus de suports.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Separació entre suports.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.4	Unions i junts.	1 cada 10 m	■ Falta de resistència a la tracció.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

IFI008 **Clau de pas.** **3,00 U**

IFI008b **Clau de pas.** **4,00 U**

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 claus	■ Variacions superiors a ±30 mm. ■ Difícilment accessible.

FASE	2	Connexió de la vàlvula als tubs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions.	1 cada 10 claus	■ Unions defectuoses o sense element d'estanquitat.

IFW010c **Vàlvula de tall.** **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±30 mm. ■ Difícilment accessible.

FASE	2	Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions.	1 cada 10 unitats	■ Unions defectuoses o sense element d'estanquitat.

III110 KOMBIC 100 RD 2000 IP65 WW OPAL WH/WH **5,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.
2.2	Connexions de cables.	1 cada 10 unitats	■ Connexions defectuoses a la xarxa d'alimentació elèctrica. ■ Connexions defectuoses a la línia de terra.
2.3	Nombre de làmpades.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IOA020 Alumbrado de emergencia en zonas comunes. **21,00 Ud**

IOS020 Señalización de medios de evacuación. **16,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situación de las luminarias.	1 por garaje	■ Inexistencia de una luminaria en cada puerta de salida y en cada posición en la que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.
1.2	Altura de las luminarias.	1 por unidad	■ Inferior a 2 m sobre el nivel del suelo.

IOB022 Red de distribución de agua. **6,13 m**

IOB022b Red de distribución de agua. **36,25 m**

FASE	1	Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Separación entre tuberías.	1 cada 30 m	■ Inferior a 25 cm.
1.2	Distancia a conductores eléctricos.	1 cada 30 m	■ Inferior a 30 cm.

FASE	2	Colocación de tubos.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separación entre elementos de fijación.	1 cada 30 m	■ Superior a 2 m.
2.2	Pasos a través de elementos constructivos.	1 cada 30 m de tubería	■ Ausencia de pasamuros. ■ Holguras sin relleno de material elástico.

PROVES DE SERVEI

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IOB030 Boca de incendio equipada. 2,00 Ud

IOX010 Extintor. 8,00 Ud

FASE	1	Replanteo.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Altura del centro de la boca de incendio.		1 por unidad	■ Superior a 1,5 m sobre el nivel del suelo.

IOR040 Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent. 93,17 m²

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 per parament	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de les mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per element	■ Inferior a 1780 micres.
2.2	Rendiment.	1 per element	■ Inferior a 3,916 kg/m².

ISB010 Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials. 8,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació del baixant.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, aplomat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.
1.4	Situació dels elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5	Separació entre elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i nombre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unions i junts.	1 cada 10 m	■ Falta de resistència a la tracció.
4.2	Neteja de les unions entre peces.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
4.3	Estanquitat.	1 cada 10 m	■ Manca d'estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ISB020 Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials. **2,00 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació del baixant.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, aplomat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.
1.4	Situació dels elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5	Separació entre elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Superior a 150 cm.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i nombre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Peces d'acabament.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Desplom.	1 cada 10 m	■ Superior al 1%.
4.3	Neteja de les unions entre peces.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
4.4	Junts entre peces.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Col·locació irregular.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ISC010 Canaló vist de peces preformades. 11,95 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Longitud del tram.	1 cada 20 m	■ Superior a 10 m.
1.3	Distància entre baixants.	1 cada 20 m	■ Superior a 20 m.

FASE	2	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància entre abraçadores.	1 cada 20 m	■ Superior a 50 cm.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Pendents.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Cavalcament.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

ISD005 Xarxa de petita evacuació, encastada. 12,90 m

ISD005b Xarxa de petita evacuació, encastada. 6,21 m

ISD005c Xarxa de petita evacuació, encastada. 2,68 m

ISD005d Xarxa de petita evacuació, encastada. 11,63 m

FASE	1	Presentació de tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició, tipus i nombre de brides o ganxos de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Pendents.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Passos a través d'elements constructius.	1 cada 10 m	■ Absència de passamurs.
3.2	Nombre i tipus de suports.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.3	Separació entre suports.	1 cada 10 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.4	Tipus, material, situació i diàmetre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.5	Unions i junts.	1 cada 10 m	■ Falta de resistència a la tracció.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

NAA010 Aïllament tèrmic de canonades. 7,53 m

NAA010b Aïllament tèrmic de canonades. 3,35 m

FASE	1	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació.	1 cada 50 m	■ Falta de continuïtat. ■ Cavalcaments insuficients.

NAQ010 Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada. 97,75 m²

FASE	1	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació.	1 cada 100 m²	■ No s'han col·locat començant per la superfície de sostre inferior, unint els panells adjacents sense deixar junt.
1.2	Acabat.	1 cada 100 m²	■ No s'ha cobert completament la superfície. ■ No s'han adherit completament els panells.

FASE	2	Fixació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició, nombre i longitud dels ancoratges.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

NAP010 Aïllament tèrmic intermedi en ràfec de coberta 14,55 m²

FASE	1	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació.	1 cada 100 m²	■ No s'han col·locat començant per la superfície de sostre inferior, unint els panells adjacents sense deixar junt.
1.2	Acabat.	1 cada 100 m²	■ No s'ha cobert completament la superfície. ■ No s'han adherit completament els panells.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ordre de col·locació.	1 cada 100 m²	■ No s'han col·locat començant per la superfície de sostre inferior, unint els panells adjacents sense deixar junt.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Acabat.	1 cada 100 m²	■ No s'ha cobert completament la superfície. ■ No s'han adherit completament els panells.

NAP020 Aïllament tèrmic intermedi en envà i trasdossats de plaques. **672,09 m²**

FASE	1	Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Encaix de panells.	1 cada 100 m²	■ Els panells no superen almenys en 10 mm la distància lliure entre muntants.

NIM011 Impermeabilització i protecció front al radó de solera. **140,60 m²**

FASE	1	Aplicació de la capa d'emprimació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplicació.	1 cada 100 m²	■ No s'han impregnat bé els porus.
1.2	Rendiment.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 0,5 kg/m².

NIF045 Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter hidròfug. **64,15 m²**

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Neteja.	1 cada 100 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de l'impermeabilitzant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplicació de la segona capa.	1 cada 100 m²	■ No s'ha aplicat en la direcció perpendicular a la de la primera capa.

NIH010 Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmines de poliolefines. **28,82 m²**

FASE	1	Col·locació de la impermeabilització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Disposició de la impermeabilització.	1 cada 20 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Longitud dels solapaments longitudinals i transversals.	1 cada 20 m²	■ Inferior a 8 cm.

QUP010 RV01 - Policarbonat compacte llis - Formació de capçals **30,54 m²**

QUP010b RV02 - Policarbonat compacte llis - Formació arrambadors **28,85 m²**

QUP010c RV03 - Policarbonat compacte llis - Formació revestiment complet **106,46 m²**

FASE	1	Tall, preparació i col·locació de les plaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Cavalcaments.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Variacions superiors a 20 mm per defecte.
1.2	Ordre de col·locació i disposició.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Fixación mecànic de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre i situació dels elements de fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Estanquitat de la fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Manca d'estanquitat.

FASE	3	Segellat d'encavallaments.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Segellat.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

QUM025 Coberta de panells sandvitx aïllants. 95,92 m²

FASE	1	Fixació mecànica dels panells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació i disposició.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Nombre i situació dels elements de fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.3	Estanquitat de la fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Manca d'estanquitat.

FASE	2	Segellat de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Segellat.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RAA040 RV06 - Revestiment interior amb peces ceràmiques. 103,76 m²

FASE	1	Preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 cada 30 m²	■ Presència d'humitat.
1.2	Neteja.	1 cada 30 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les peces.	1 cada 30 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Junts de col·locació, de partició, perimetrals i estructurals.	1 cada 30 m²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Preparació i aplicació del material de col·locació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps útil de la mescla.	1 cada 30 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Formació de juntes de moviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Junts de partició i perimetrals.	1 cada 30 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. ■ Falta de continuïtat.

FASE	5	Col·locació de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de les peces.	1 cada 30 m²	■ Desviació entre dues peces adjacents superior a 1 mm. ■ Manca d'alineació en algun junt superior a ±2 mm, mesurada amb regla de 1 m.
5.2	Gruix dels junts de col·locació.	1 cada 30 m²	■ Diferent de 3 mm.

FASE	6	Rejuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Neteja dels junts.	1 cada 30 m²	■ Existència de restes de brutícia.
6.2	Aplicació del material de rejuntat.	1 cada 30 m²	■ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació de les peces. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
6.3	Continuïtat en el rejuntat.	1 cada 30 m²	■ Presència de barraques.

FASE	7	Acabat i neteja final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Planitud.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.
7.2	Anivellació entre peces.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±2 mm.
7.3	Alineació dels junts de col·locació.	1 cada 30 m²	■ Variacions superiors a ±2 mm, amidades amb regla de 1 m.
7.4	Neteja.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

RDS020	**RV04 - Revestiment mural vinílic - NCS S 1002-Y50R.**	**22,81 m²**
RDS020b	**Revestiment mural vinílic per exteriors - vermell clínica**	**19,01 m²**
RDS020c	**Revestiment mural vinílic per exteriors - blanc clínica**	**64,40 m²**

FASE	1	Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Acabat.	1 per estança	■ Existència de trencaments, plecs o bosses apreciables a 1 m de distància. ■ Els junts no han quedat a topall.

RIP035 Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat. 100,00 m²

FASE	1	Preparació del suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 per estança	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació d'una mà de fons.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 per estança	■ Inferior a 0,058 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'espera entre mans.	1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.2	Acabat.	1 per estança	■ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.3	Rendiment de cada mà.	1 per estança	■ Inferior a 0,1 l/m².
3.4	Color de la pintura.	1 per estança	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RNE010 **Esmalt sobre estructura d'acer.** **119,05 m²**

RNE021 **Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat.** **325,50 m²**

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació d'una mà d'emprimació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 en general	■ Inferior a 0,125 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 en general	■ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.2	Rendiment de cada mà.	1 en general	■ Inferior a 0,077 l/m².
3.3	Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 en general	■ Inferior a 8 hores.

ROD010 **RV05 - Esmalt sanitari antibacterià sobre parament interior - NCS S 3020-Y60R.** **30,69 m²**

ROD010b **RV07 - Pintura higienitzant sobre parament interior.** **1.145,29 m²**

FASE	1	Aplicació d'una mà de fons.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Rendiment.	1 per parament	■ Inferior a 0,058 l/m².

FASE	2	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Temps d'espera entre mans.	1 per parament	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Rendiment de cada mà.	1 per parament	■ Inferior a 0,1 l/m².
2.3	Acabat.	1 per parament	■ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
2.4	Color de la pintura.	1 per parament	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

ROO020 Pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge. **84,60 m²**

FASE	1	Neteja general de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 per estança	■ Existència de restes de brutícia.

RPE010b Arrebossat de ciment sobre parament exterior. **64,79 m²**

FASE	1	Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 100 m²	■ Absència de malla en algun punt.
1.2	Col·locació de la malla en els fronts de forjat.	1 cada 100 m²	■ No sobrepassa el forjat almenys en 15 cm per sobre i 15 cm per sota.

FASE	2	Realització de mestres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mestres verticals formades per bandes de morter.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 1 m a cada pany. ■ No han format arestes a les cantonades, els racons i les guarnicions dels buits.

FASE	3	Aplicació del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'utilització després del pastat.	1 en general	■ Superior a l'especificat en el projecte.
3.2	Gruix.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 15 mm en algun punt.

FASE	4	Realització de juntes i punts de trobada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rejuntat.	1 cada 50 m²	■ Gruix inferior a 0,8 cm. ■ Gruix superior a 1,2 cm. ■ Profunditat inferior a 0,5 cm. ■ Profunditat superior a 1 cm. ■ Separació superior a 3 m, horitzontal o verticalment.

FASE	5	Acabat superficial.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.

RPG010 **Enguixat de guix.** **21,96 m²**

FASE	1	Preparació del suport que es revestirà.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ No s'ha humitejat prèviament.
1.2	Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 200 m²	■ Absència de malla en algun punt.

FASE	2	Realització de mestres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mestres verticals formades per bandes de morter.	1 cada 200 m²	■ No han format arestes a les cantonades, els racons i les guarnicions dels buits.

FASE	3	Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació.	1 cada 200 m² de superfície revestida	■ La seva aresta no ha quedat enrasada amb les cares vistes de les mestres de cantonada. ■ L'extrem inferior de la cantonera no ha quedat a nivell del sòcol. ■ Desplom superior a 0,3 cm/m.

FASE	4	Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Altura de l'arrebossat.	1 cada 200 m²	■ Insuficient.
4.2	Planitud.	1 cada 200 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3	Horitzontalitat.	1 cada 200 m²	■ Variacions superiors a ±3 mm/m.

FASE	5	Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Altura del lliscat.	1 cada 200 m²	■ Insuficient.
5.2	Gruix del lliscat.	1 cada 200 m²	■ Superior a 5 mm en algun punt.
5.3	Gruix total del revestiment.	1 cada 200 m²	■ Inferior a 15 mm en algun punt.

RPS010 **Arrebossat de morter de calç - acabat llis.** **19,07 m²**

RPS010b **Arrebossat de morter de calç - acabat rugós.** **6,25 m²**

FASE	1	Preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	■ No s'ha humitejat prèviament. ■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 100 m²	■ Absència de malla en algun punt.
2.2	Col·locació de la malla en els fronts de forjat.	1 cada 100 m²	■ No sobrepassa el forjat almenys en 15 cm per sobre i 15 cm per sota.

FASE	3	Preparació i aplicació de les successives capes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de la malla en el morter.	1 cada 50 m²	■ Absència de malla en algun punt.

FASE	4	Acabat superficial.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Acabat superficial.	1 cada 50 m²	■ No s'ha rentat la darrera mà d'estuc amb aigua i raspall o brotxa de pèl en dues direccions, horitzontal i vertical, fins a deixar a l'aire el gra o el palet.

RSA020 Capa fina de morter autoanivellant de ciment. **97,10 m²**

FASE	1	Preparació de les juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 1 cm.
1.2	Reomplert del junt.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuïtat.
1.3	Profunditat del junt.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 2 mm.

FASE	2	Aplicació de l'emprimació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplicació.	1 cada 20 m²	■ Manca d'uniformitat.

FASE	3	Pastat amb creu de pastar elèctric.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps útil de la mescla.	1 cada 20 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	4	Abocament i estesa de la mescla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix de la capa.	1 cada 20 m²	■ Inferior a 2 mm.
4.2	Junts.	1 cada 20 m²	■ Absència de junts perimetrals. ■ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura.
4.3	Acabat de la superfície.	1 cada 20 m²	■ Presència de bombolles d'aire.

RSP010 RHP05 - Enrajolat de pedra natural sobre una superfície plana, amb adhesiu. **3,70 m²**

FASE	1	Col·locació de les rajoles a punta de paleta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Color.	1 cada 400 m²	■ La col·locació no s'ha realitzat mesclant rajoles de diversos paquets.
1.2	Neteja de la part posterior de la rajola.	1 cada 400 m²	■ Existència de restes de brutícia.
1.3	Separació entre rajoles.	1 cada 400 m²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.
1.4	Col·locació de les rajoles.	1 cada 400 m²	■ Presència de buits en l'adhesiu. ■ No s'han col·locat abans de concloure el temps obert de l'adhesiu.

FASE	2	Reblert de juntes de separació entre rajoles.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplicació del material de rejuntat.	1 cada 400 m²	■ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació del revestiment. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RSS040 **RHP01 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.** **196,60 m²**

RSS040b **RHP02 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 4020-Y80R.** **51,90 m²**

RSS040c **RHP04 - Paviment vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2030-Y20R.** **49,40 m²**

RSS040d **Sòcol vinílic heterogeni, en rotllo - NCS S 2502-Y50R.** **91,85 m**

FASE	1	Aplicació de l'adhesiu.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplicació de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Manca d'uniformitat.
1.2	Temps útil de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Col·locació del paviment.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència de celles o bosses.
2.2	Gruix del junt perimetral.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,5 cm.
2.3	Separació entre junts del paviment.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura.
2.4	Planitud.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	3	Soldat d'unió i junts entre rotllos.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'espera per al començament de la soldadura.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Insuficient perquè l'adhesiu s'hagi assecat completament.

RSS100 **Entornpeu EPS.** **254,30 m**

FASE	1	Tall, col·locació i fixació de l'entornpeu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació.	1 cada 20 m	■ Col·locació deficient.
1.2	Planitud.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m. ■ Existència de celles superiors a 1 mm.

RST010 RHP03 - Paviment de terra tèxtil - NCS S 3502-Y50R 41,30 m²

FASE	1	Aplicació de l'adhesiu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplicació de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Manca d'uniformitat.
1.2	Temps útil de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Col·locació del paviment.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 cada 50 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència de celles o bosses.

RRY005 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 standart). 324,95 m²

RRY005b Extradossat autoportant de plaques de guix laminat - (15+70)/400 (70) (1 hidrofugat). 56,96 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Ancoratges de canals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Separació entre muntants.	1 cada 50 m²	■ Superior a [rry_015_separacion_montantes] mm.
4.2	Zones de pas i buits.	1 cada 50 m²	■ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	5	Fixació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Unió a altres extradossats.	1 per trobada	■ Unió no solidària amb altres extradossats.
5.2	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 per trobada	■ Trobada no solidària amb elements estructurals verticals.
5.3	Planitud.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplom.	1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Acabat superior.	1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
5.7	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.9	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Perforacions.	1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	7	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Cinta de junts.	1 cada 50 m²	■ Absència de cinta de junts. ■ Falta de continuïtat.
7.2	Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

RRY016 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions - - (15+70)/400 (70) (1 antiradiacions RX + 43,18 m² plom 1,50Pb mm).

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.	1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Ancoratges dels perfils horitzontals.	1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a perfils de longitud superior a 50 cm.

FASE	3	Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al sostre.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Ancoratges dels perfils horitzontals.		1 cada 50 m²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a perfils de longitud superior a 50 cm.

FASE	4	Col·locació de les mestres, travant-les amb ancoratges directes.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Separació entre mestres.		1 cada 50 m²	■ Superior a 625 mm.
4.2	Zones de pas i buits.		1 cada 50 m²	■ Inexistència de mestres de reforç.

FASE	5	Fixació de les plaques.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Unió a altres envans.		1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Unió no solidària.
5.2	Trobada amb elements estructurals verticals.		1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Trobada no solidària.
5.3	Planitud.		1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplom de l'envà.		1 cada 50 m²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Folgança entre les plaques i el paviment.		1 cada 50 m²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Acabament superior de l'envà.		1 cada 50 m²	■ No s'ha reomplert el junt.
5.7	Disposició de les plaques en els buits.		1 cada 50 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8	Cargolat de les plaques.		1 cada 50 m²	■ Separació entre cargols superior a 25 cm. ■ No s'ha començat per una cantonada inferior, per evitar que la placa es corbi.
5.9	Caps dels cargols que subjecten les plaques.		1 cada 50 m²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.10	Separació entre plaques contigües.		1 cada 50 m²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Perforacions.		1 cada 50 m²	■ Coincidència en tots dos costats de l'envà. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RTC015	**Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart).**	**253,00 m²**
RTC015b	**Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 hidrofugat).**	**61,70 m²**
RTC015c	**Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 acústica).**	**51,85 m²**
RTC015d	**Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 standart).**	**10,85 m²**

RTC015e Fals sostre continu de plaques de guix laminat, inclinat - (1 hidrofugat). 6,10 m²

RTC015f Fals sostre continu de plaques de guix laminat - (1 standart). 100,00 m²

FASE	1	Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ En l'element suport no estan marcades totes les línies corresponents a la situació dels perfils de l'estructura primària. ■ Manca de coincidència entre el marcatge de l'estructura perimetral i el de l'estructura secundària en algun punt del perímetre.

FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre ancoratges.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 90 cm.
2.2	Ancoratges i penjador.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han situat perpendiculars als perfils de l'estructura suport i alineats amb ells.

FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de les mestres primàries.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han encaixat sobre les suspensions. ■ No s'han anivellat correctament. ■ No s'han començat a encaixar i anivellar pels extrems dels perfils.
3.2	Distància als murs perimetrals de les mestres primàries paral·leles a aquests.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 1/3 de la distància entre mestres.
3.3	Unió de les mestres secundàries a les primàries.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Absència de peça d'encreuament.
3.4	Distància als murs perimetrals de les mestres secundàries.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 10 cm.
3.5	Separació entre mestres secundàries.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 50 cm.

FASE	4	Fixació de les plaques.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Col·locació.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han col·locat perpendicularment als perfils portants. ■ No s'han col·locat matajunts. ■ Solapament entre junts inferior a 40 cm. ■ Gruix dels junts longitudinals entre plaques superior a 0,3 cm. ■ Els junts transversals entre plaques no han coincidit sobre un element portant.
4.2	Cargolat.		1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'ha cargolat perpendicularment a les plaques. ■ Els cargols no han quedat lleugerament enfonsats respecte a la superfície de les plaques. ■ Separació entre cargols superior a 20 cm.

FASE	5	Tractament de junts.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de la cinta de juntsi.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència d'encreuaments o solapaments.

RTC026 Fals sostre continu de plaques de guix laminat, antiradiacions - 1 antiradiacions RX + plom 0,50Pb mm) 9,60 m²

FASE	1	Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ En l'element suport no estan marcades totes les línies corresponents a la situació dels perfils de l'estructura primària. ■ Manca de coincidència entre el marcatge de l'estructura perimetral i el de l'estructura secundària en algun punt del perímetre.

FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre ancoratges.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 75 cm.
2.2	Ancoratges i penjador.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han situat perpendiculars als perfils de l'estructura suport i alineats amb ells.

FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de les mestres primàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han encaixat sobre les suspensions. ■ No s'han anivellat correctament. ■ No s'han començat a encaixar i anivellar pels extrems dels perfils.
3.2	Distància als murs perimetrals de les mestres primàries paral·leles a aquests.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 1/3 de la distància entre mestres.
3.3	Unió de les mestres secundàries a les primàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Absència de peça d'encreuament.
3.4	Distància als murs perimetrals de les mestres secundàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 10 cm.
3.5	Separació entre mestres secundàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 31,25 cm.

FASE	4	Fixació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Col·locació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han col·locat perpendicularment als perfils portants. ■ No s'han col·locat matajunts. ■ Solapament entre junts inferior a 40 cm. ■ Gruix dels junts longitudinals entre plaques superior a 0,3 cm. ■ Els junts longitudinals entre plaques no han coincidit sobre un element portant. ■ Longitud de la placa d'arrencada inferior a 35 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.2	Cargolat.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'ha cargolat perpendicularment a les plaques. ■ Els cargols no han quedat lleugerament enfonsats respecte a la superfície de les plaques. ■ Separació entre cargols superior a 15 cm. ■ Les plaques s'han cargolat als perfils perimetrals.

FASE	5	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de la cinta de junts.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència d'encreuaments o solapaments.

RTE015 Fals sostre continu de plaques de ciment. 8,30 m²

FASE	1	Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ En l'element suport no estan marcades totes les línies corresponents a la situació dels perfils de l'estructura primària. ■ Manca de coincidència entre el marcatge de l'estructura perimetral i el de l'estructura secundària en algun punt del perímetre.

FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre ancoratges.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 75 cm.
2.2	Ancoratges i penjador.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han situat perpendiculars als perfils de l'estructura suport i alineats amb ells.

FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Col·locació de les mestres primàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han encaixat sobre les suspensions. ■ No s'han anivellat correctament. ■ No s'han començat a encaixar i anivellar pels extrems dels perfils.
3.2	Distància als murs perimetrals de les mestres primàries paral·leles a aquests.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 1/3 de la distància entre mestres.
3.3	Unió de les mestres secundàries a les primàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Absència de peça d'encreuament.
3.4	Distància als murs perimetrals de les mestres secundàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 10 cm.
3.5	Separació entre mestres secundàries.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 40 cm.

FASE	4	Fixació de les plaques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Col·locació.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'han col·locat perpendicularment als perfils portants. ■ No s'han col·locat matajunts. ■ Solapament entre junts inferior a 40 cm. ■ Gruix dels junts longitudinals entre plaques superior a 0,3 cm. ■ Els junts transversals entre plaques no han coincidit sobre un element portant.
4.2	Cargolat.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ No s'ha cargolat perpendicularment a les plaques. ■ Els cargols no han quedat lleugerament enfonsats respecte a la superfície de les plaques. ■ Separació entre cargols superior a 20 cm.

FASE	5	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de la cinta de junts.	1 cada 20 m² i no menys de 1 per estança	■ Existència d'encreuaments o solapaments.

RVE010 **Mirall.** **8,00 U**

FASE	1	Col·locació de les fixacions al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Contacte entre les fixacions i el mirall.	1 cada 10 unitats	■ Absència de làmina elàstica.

FASE	2	Col·locació del mirall.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació entre miralls.	1 cada 10 unitats	■ Inferior a 0,1 cm.

SPL010 **Lavabo mural adaptat i aixeta adaptada.** **1,00 U**

FASE	1	Muntatge de l'aixeteria.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per aixeta	■ Inexistència d'elements de junt.

SGL010 **Aixeteria temporitzada per a lavabo.** **7,00 U**

SGL030 **Aixeteria electrònica.** **2,00 U**

SGL030b **Decantador de guixos** **1,00 U**

FASE	1	Col·locació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per unitat	■ Inexistència d'elements de junt.

SGD010 **Aixeteria temporitzada per a dutxa.** **2,00 U**

FASE	1	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per unitat	■ Inexistència d'elements de junt.

SGF020 Aixeteria monocomandament per a aigüera - Office. 1,00 U

FASE	1	Col·locació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per unitat	■ Inexistència d'elements de junt.

SCF010 Aigüera sala bruta 1,00 U

FASE	1	Muntatge de l'aixeteria.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Unions.	1 per aixeta	■ Inexistència d'elements de junt.

SCM020 MCM01 - Mobiliari complet en sala bruta. 1,00 U

SCM020b MCM02 - Mobiliari complet en office. 1,00 U

SCM020c Llleixa sobre capçal 18,85 U

SCM020d Moble de recepció 1,00 U

SCM020e Banc de fusta 1 - Perimetre pati 1,00 U

SCM020f Banc de fusta 2 - Menjador Office 1,00 U

SCM020h MCM03 - Moble aiguera sala UCI. 1,00 U

FASE	1	Col·locació de fronts i calaixos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació dels calaixos.	1 per unitat	■ Absència de topalls per evitar l'obertura total. ■ S'ha permès una obertura superior a 2/3 parts del fons del calaix.
1.2	Altura dels calaixos.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±20 mm.

SNA010 MCM04 - Taulell de quars sintètic. 1,00 U

SNA010b MCM05 - Taulell de quars sintètic. 1,00 U

SNA010c MCM02 - Taulell de quars sintètic i aiguera. 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Geometria.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Situació dels junts.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Horitzontalitat.	1 per unitat	■ Pendents superiors al 0,1%.
2.2	Altura.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

FASE	3	Fixació del faldó al taulell de cuina.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

FASE	4	Col·locació de cimal perimetral.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

SNA010d MCM01 - Taulell de quars sintètic. 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Geometria.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Situació dels junts.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Horitzontalitat.	1 per unitat	■ Pendents superiors al 0,1%.
2.2	Altura.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

FASE	3	Fixació del faldó al taulell de cuina.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

SNA010e MCM03 - Taulell de quars sintètic i aiguera. 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Geometria.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Situació dels junts.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Horitzontalitat.	1 per unitat	■ Pendents superiors al 0,1%.
2.2	Altura.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

FASE	3	Fixació del faldó al taulell de cuina.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

FASE	4	Col·locació de cimal perimetral.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unions.	1 per unitat	■ Manca d'estanquitat.

SVT020 **Taquilla metàl·lica - 90x50x180cm** **4,00 U**

SVT020b **Armari metàl·lic mèdic - 90x45x180cm** **4,00 U**

SVT020c **Armari metàl·lic envidriat mèdic - 90x45x180cm** **4,00 U**

SVT020d **Armari metàl·lic mèdic - 90x45x105cm** **4,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±20 mm.

UII010 **Balisa.** **1,00 U**

FASE	1	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

UVX010 **Recol·locació i adapatació de tanca metàl·lica exterior i porta** **25,00 U**

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±10 mm.

FASE	2	Aplomat i anivellament dels mòduls.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplomat.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.
2.2	Anivellació.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.

GTA020 **Transport de terres amb camió.** **31,89 m³**

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.	1 per camió	■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

GRA010	**Transport de residus inertes amb contenidor.**	**99,91 U**
GRA010b	**Gestió de residus**	**1,00 Pa**
GRA010c	**Gestió de residus**	**1,00 Pa**
GRA010d	**Gestió de residus**	**1,00 Pa**
GEB015	**Transport de residus perillosos amb contenidor.**	**0,04 U**

FASE	1	Càrrega a camió del contenidor.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Naturalesa dels residus.	1 per contenidor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 0,00 Euros.

Manual d’ús i manteniment

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

A CONDICIONAMENT DEL TERRENY

E ESTRUCTURES

F FAÇANES I PARTICIONS

L FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

H ACABAMENTS I AJUDES

I INSTAL·LACIONS

N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

Q COBERTES

R REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

S SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT

U URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

INTRODUCCIÓ

El present document pretén facilitar el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.

A CONDICIONAMENT DEL TERRENY

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a les dades resultants de l'assaig geotècnic del terreny i que van servir de base per la redacció del corresponent projecte tècnic.

- Qualsevol modificació de les condicions del terreny sobre el que s'assenta l'edifici que pugui modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.

- En el terra, les variacions d'humitat canvien l'estructura i comportament del mateix, el que pot produir assentaments. S'haurà, per tant, evitar les fuites de la xarxa de sanejament horitzontal que puguin produir una variació en el grau d'humitat del terra.

ADE CONDICIONAMENT DEL TERRENY | MOVIMENT DE TERRES EN EDIFICACIÓ | EXCAVACIONS

ÚS

PRECAUCIONS

- En el cas d'existir vegetació com a mesures de contenció i protecció, s'impedirà que aquesta s'assequi, la qual cosa alteraria les condicions del terreny.
- S'evitarà l'acumulació d'aigües en cantells de coronació d'excavacions.

PRESCRIPCIONS

- En cas d'aparició d'esquerdes paral·leles al cantell del talús, s'informarà immediatament a un tècnic competent per a què, a la vista dels danys observats, prescrigui les mesures oportunes a prendre.
- Hauran de mantenir-se protegits enfront de l'erosió les vores atalussades.
- Es realitzarà una inspecció periòdica de les vessants que quedin per sobre de l'excavació, a fi d'eliminar els objectes solts que puguin rodar amb facilitat.
- Haurà de tenir-se en compte l'agressivitat del terreny o la seva possible contaminació amb la finalitat d'establir les mesures de protecció adequades per al seu manteniment.

PROHIBICIONS

- No es concentraran càrregues superiors a 200 kg/m² junt a la part superior dels cantells de les excavacions, ni es modificarà la geometria del talús soscavant el seu peu o coronació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja periòdica dels desguassos i canaletes en les vores de coronació.

ASB CONDICIONAMENT DEL TERRENY | XARXA DE SANEJAMENT HORITZONTAL | CONNEXIONS DE SERVEI

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari procurarà utilitzar els diferents elements de l'instal·lació en les seves condicions normals, assegurant l'estanquitat de la xarxa.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'existència d'algun tipus de fugida (detectada per l'aparició de taques o males olors), haurà de procedir-se ràpidament a la seva localització i posterior reparació.

- Les obres que es realitzin en zones limítrofes al traçat de l'escomesa haurien de respectar aquesta sense que sigui danyada, moguda o posada en contacte amb materials incompatibles.

PROHIBICIONS

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Neteja i revisió dels elements de la instal·lació.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ASC CONDICIONAMENT DEL TERRENY | XARXA DE SANEJAMENT HORITZONTAL | COL·LECTORS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observessin fuites, es procedirà a la seva localització i posterior reparació.

- Hauran de revisar-se i netejar-se periòdicament els elements de la instal·lació.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessen col·lectors enterrats haurien de respectar aquests sense que siguin danyats, moguts o llocs en contacte amb materials incompatibles.

- Un instal·lador acreditat haurà de fer-se càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fugides en els col·lectors.

PROHIBICIONS

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- Es prohibeix abocar per els desguassos aigües que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, substàncies tòxiques, detergents no biodegradables quines escumes es petrifiquen als sifons, conductes i pericons, aixi com plàstics o elements durs que puguin obstruir algun tram de la xarxa.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ÚS

PRECAUCIONS

- Es protegiran els albellons sifònics temporalment amb una xapa d'acer o algun element similar, quan no estiguin preparats per al tràfic de vehicles i en cas que calgui circular sobre ells o dipositar pesos damunt.

PRESCRIPCIONS

- Es revisaran els elements de la instal·lació periòdicament.
- Haurà de comprovar-se periòdicament que no existeix cap tipus de fugida (detectada per l'aparició de taques o olors dolentes) i, si existeix, es procedirà ràpidament a la seva localització i posterior reparació per un professional qualificat.
- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.
- Quan s'efectuïn les revisions periòdiques per conservació de la instal·lació, es repararan tots els desperfectes que poguessin aparèixer.
- Es mantindrà aigua permanentment en les boneres per evitar mals olors, especialment en estiu, i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PROHIBICIONS

- En cas de substitució de paviments, s'haurien de deixar completament practicables els registres dels pericons.
- No s'encegaran les seves tapes ni es modificaran o ampliaran les condicions d'ús de l'albelló.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja de les boneres de locals humits i cobertes transitables.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja dels albellons i calderetes de cobertes no transitables, al final de l'estiu, comprovant el seu correcte funcionament.

ANS CONDICIONAMENT DEL TERRENY|ANIVELLAMENT|SOLERES

ÚS

PRESCRIPCIONS

- En el cas d'observar-se alguna anomalia, s'estudiarà per un tècnic competent perquè dictamini la seva perillositat i si escau, les reparacions que han de realitzar-se.

PROHIBICIONS

- No se sotmetrà a l'acció directa d'olis minerals orgànics i pesats i a aigües amb pH menor de 6, major de 9, o amb una concentració en sulfats superior a 0,2 g/l.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció de la solera, observant si apareixen esquerdes, fissures, trencaments o humitats.
  - Reparació dels possibles desperfectes que s'observin en les juntes de retracció.

E ESTRUCTURES

- A las instruccions d'ús s'escollirà tota la informació necessària per a què l'ús de l'edifici sigui conforme a les hipòtesis adoptades a les bases de càlcul.

- De tota la informació acumulada sobre una obra, les instruccions d'ús inclouran aquelles que resultin d'interès per a la propietat i per als usuaris, que com a mínim seran:
  - accions permanents.
  - sobrecàrregues d'ús.
  - deformacions admeses, incloses les del terreny, en el seu cas.
  - condicions particulars d'utilització, com el respecte a les senyals de limitació de sobrecàrrega, o el manteniment de les marques o bol·lards que defineixen zones amb requisits especials al respecte.
  - en el seu cas, les mesures adoptades per a reduir els riscs de tipus estructural.

- El pla de manteniment, en el corresponent als elements estructurals, s'establirà en concordança amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació adquirida durant l'execució de l'obra que pogués ser d'interès, i identificarà:
  - el tipus de treballs de manteniment a portar a terme.
  - llista dels punts que requereixin un manteniment particular.
  - a l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació.
  - un programa de revisions.

- Qualsevol modificació dels elements components de l'estructura que pugin modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.

- El pla d'inspecció i manteniment es redactarà després de la fi d'obra i es posarà a la disposició del responsable de l'explotació de l'estructura.

- El manteniment de l'estructura s'iniciarà amb la realització d'una primera inspecció principal, inicial o de "estat 0" que serà el resultat del control sobre els elements construïts. A partir de llavors, s'efectuaran successives inspeccions per verificar l'evolució de l'estat de l'estructura amb una periodicitat igual o inferior a cinc anys.

- Les inspeccions de l'estructura es realitzaran per tècnics amb formació, mitjans i experiència acreditada, amb la finalitat de detectar els danys que exhibeix l'estructura, les seves condicions de funcionalitat, la seva durabilitat i la seguretat de l'usuari i, fins i tot, per estimar el seu comportament futur.

- En les inspeccions de l'estructura es valorarà el seu estat i si s'escau, el nivell de deterioració d'aquesta. En el cas d'apreciar qualsevol incidència es valorarà el seu abast per adoptar les mesures pertinents. Així mateix, es registrarà documentalment la velocitat de deterioració per comparació amb les inspeccions prèvies.

- El seu manteniment es deu cenyir principalment a protegir-la d'accions no previstes sobre l'edifici, canvis d'ús i sobrecàrregues en els sostres, així com dels agents químics i de la humitat (coberta, voladissos, plantes baixes per capil·laritat) que provoquen la corrosió de les armadures.

- En aquest tipus d'inspeccions es posarà especial atenció a la identificació dels síntomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excesives causants d'esquerdes en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)

- Es convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una específica de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions (corrosió localitzada,

lliscament no previst d'unions cargolades, etc.), danys que no es poden identificar a través dels seus efectes en altres elements no estructurals.

- Si durant les labors de manteniment resulta necessari la reparació o reforç de l'estructura, es realitzarà un projecte que contindrà un pla d'inspecció i manteniment amb els continguts referits a les actuacions empreses, amb esment específic a:
  - La vida útil addicional prevista per a l'estructura
  - la freqüència de les inspeccions de seguiment
  - els criteris d'inspecció específics que hagin de verificar els inspectors
  - les actuacions de manteniment ordinari i/o especialitzat

- Una vegada conclosos els treballs, la direcció facultativa de l'obra de reparació o reforç serà responsable de la redacció de l'actualització del pla de manteniment inclòs en el projecte corresponent. Aquest pla es lliurarà a la propietat per a la gestió de la conservació i manteniment de l'obra.

EAS ESTRUCTURES | ACER | PILARS

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els pilars ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar el suport, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

EAP ESTRUCTURES | ACER | PERFILS ESTRUCTURALS

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els elements estructurals ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura, i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués. Per tornar a pintar l'element estructural, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escrostonaments, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts soltes amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les bigues ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de les bigues vistes, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar la biga, ni haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

F FAÇANES I PARTICIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- No es realitzarà cap alteració de les premisses del projecte, ja que un canvi de la solució inicial pot ocasionar problemes d'humitat, sobrecàrregues excessives, etc., a més d'alterar la condició estètica del projecte. S'evitarà la subjecció de màquines per instal·lacions d'aire condicionat u altre tipus.

- No s'obriran forats en façanes ni es permetrà efectuar regates que disminueixin sensiblement la secció del tancament sense l'autorització d'un tècnic competent.

- No es permetrà l'estesa exterior de cap tipus de conducció, ja sigui elèctrica, de fontaneria, d'aire condicionat, etc., excepte d'aquelles que siguin comunitàries i per a les que no existeixi una altra alternativa per a la seva instal·lació.

- No es modificarà la configuració exterior de balcons i terrasses, mantenint la composició general de les façanes i els criteris de disseny.

- No es permetran sobrecarregues d'ús superiors a las previstes ni alteracions en la forma de treball dels elements estructurals o en les condicions de arriostrament.

- S'hauran de ventilar les habitacions entre 2 i 5 vegades al dia. El contingut d'humitat de l'aire en l'ambient s'eleva constantment i es produeix aigua per condensació, el que produeix danys tals com formacions de fongs i taques d'humitat. Es netejarà amb productes especials i amb el repintat antifloridura que eviti la transparència.

- No es deuran utilitzar estufes de gas butà, donat que produeix una elevació considerable de la humitat. Les cortines deuen arribar només fins l'antosta de la finestra i, a més a més, es aconsellable que entre la cortina i la finestra hagi una distància aproximada de 30 cm.

FAS FAÇANES I PARTICIONS | FAÇANES VENTILADES | REVESTIMENT EXTERIOR DE PANELLS COMPÒSIT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'exposició a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar.
- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o pesats que puguin trencar el revestiment exterior.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment exterior de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment, aparició de fisures, desplomis o envelliment indegut, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- L'obertura de fregues haurà de realitzar-se amb un estudi previ d'un tècnic competent.
- Abans de procedir a la neteja haurà de realitzar-se un reconeixement, per un tècnic competent, de l'estat dels materials i de l'adequació del mètode a emprar.
- Les peces deteriorades haurien de substituir-se per unes altres de les mateixes característiques que les existents, procurant seguir les especificacions d'un tècnic competent.
- En el cas d'aparició d'esquerdes, es consultarà amb un tècnic competent.
- Les taques ocasionals i pintades haurien d'eliminar-se mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'encastaran ni es recolzaran en el revestimiento exterior elements estructurals com ara bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.
- No es modificaran les condicions de càrrega del revestiment exterior ni se sobrepassaran les previstes en el projecte.
- No es subjectaran elements sobre el revestiment exterior com ara cables, instal·lacions, suports o ancoratges de rètols, que el puguin danyar o provocar entrada d'aigua o el seu escolament.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - Possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures, així com desploms o altres deformacions.
    - Erosió anormal o excessiva de draps o peces aïllades, esvorancs o descamacions.
    - Erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes, aparició d'humitats i taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Neteja mitjançant els procediments usuals tals com rentat amb aigua, neteja química o projecció de abrasivos.

FFQ FAÇANES I PARTICIONS | **FÀBRICA NO ESTRUCTURAL** | **FULL PER A REVESTIR EN PARTICIÓ**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o pesats que puguin trencar la fàbrica.
- S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes càustics.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna peça, haurà de reparar-se immediatament.
- Els danys produïts per escapaments d'aigua haurien de reparar-se immediatament.
- Hauran de realitzar-se inspeccions periòdiques per detectar la pèrdua d'estanquitat, ruptures, deterioraments o esllavissades.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.
- Com a pas previ a la realització d'alguna redistribució dels envans, haurà de consultar-se un tècnic, per si pogués afectar elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni es recolzaran en la fàbrica elements estructurals tals com bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.
- No es modificaran les condicions de càrrega de les fàbriques ni s'excediran les previstes amb el projecte.

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els envans.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Revisió de la tabiquería en locals habitats, inspeccionant la possible aparició de:
    - Fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió.
    - L'erosió anormal o excessiva de panys, encrostonats o descamacions.
    - L'erosió anormal o pèrdua del morter dels junts.
    - L'aparició d'humitats i taques diverses.

FCA FAÇANES I PARTICIONS | LLINDARS, CARREGADORS I CALAIXOS DE PERSIANES | D'ACER

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se infiltracions de façana, haurien de reparar-se ràpidament perquè la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de les sobrellindes metàl·liques.

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.

- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les llindes metàl·liques ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de les lindes metàl·liques amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Protecció de les llindes metàl·liques amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc dels carregadors vistos, procedint al repintat o reparació si calgués . Per a tornar a pintar, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el

recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

FCC FAÇANES I PARTICIONS | **LLINDARS, CARREGADORS I CALAIXOS DE PERSIANES** | **PREFABRICATS CERÀMICS**

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Quan es prevegi una modificació del us que pugui alterar les solicitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.
- En cas de quedar ferros al descobert, les armadures haurien de protegir-se amb resines sintètiques que assegurin la perfecta unió amb el formigó existent, mai amb guix.
- Les reparacions de petites erosions o humitats no persistents, seran realitzades per professional qualificat.
- Tota manipulació de gran entitat d'aquests elements haurà de realitzar-se sota supervisió d'un tècnic competent.
- Si s'observa l'aparició de fisures o esquerdes, s'avisarà a un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si escau, les mesures a prendre.
- En cas d'aparició de taques d'òxid, s'avisarà a un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions ni buits.
- Està terminantment prohibida tota manipulació (picat o perforat) que disminueixi la seva secció resistent o deixi les armadures al descobert. En aquest últim cas, mai es protegiran amb guix les armadures.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual, observant si apareixen fisures o qualsevol altre tipus de lesió.

FBY FAÇANES I PARTICIONS | **ENVÀ D'ENTRAMAT AUTOPORTANT** | **DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats pernicioses permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'empentes sobre la tabiquería.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés riesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hàgin de realitzar.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.
- Com a pas previ a la realització d'alguna redistribució dels envans, haurà de consultar-se un tècnic, per si pogués afectar elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels envans ni s'excediran les previstes amb el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els envans.
- No es fixaran ni es penjaran objectes sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

FLO FAÇANES I PARTICIONS | FAÇANES LLEUGERES | DE PLAQUES DE POLICARBONAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.
- S'evitarà qualsevol causa que sotmeti al tancament de façana a humitat habitual i es repararan les fuites observades en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de fissures o humitats, danys en els segelladors o qualsevol altre tipus de lesió en els junts o en els components del tancament de façana, s'haurà de donar avís a un tècnic competent.
- Qualsevol alteració apreciable deguda a desploms, fissures o envelliment indegut serà analitzada per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i perillositat i, si cal, les reparacions que s'hagin de realitzar.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No se subjectaran elements tals com cables, instal·lacions, suports o ancoratges de rètols, sobre el tancament de façana, ja que poden danyar els elements o provocar entrada o dipòsits d'aigua.
- No es modificarà el tancament de façana o els seus components sense les autoritzacions pertinents i la supervisió d'un tècnic competent.
- No s'empraran productes o tècniques incompatibles o agressives per al material en la neteja del tancament de façana.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.
- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual, observant si apareixen fissures o humitats, trencaments, deterioracions, despreniments, danys en els segellants o qualsevol altre tipus de lesió en els junts o en els components del tancament de façana.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols.

FDD FAÇANES I PARTICIONS DEFENSES BARANES I PASSAMANS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.
- S'evitarà l'estancament d'aigua en contacte amb els elements d'acer de les baranes.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, corrosió dels ancoratges o qualsevol altre anomalia, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.

- Hauran de reparar-se, mitjançant polvoritzadors o pinzells especials de posada en el mercat, les baranes d'alumini anoditzat que presentin ratllat.

- En cas de detectar-se corrosió dels ancoratges, hauran de descobrir-se i protegir-se adequadament, segellant convenientment els encasts a la fàbrica.

PROHIBICIONS

- Les baranes no s'utilitzaran en cap cas com suport de bastides, taulons, ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.

- No s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Neteja, eliminant la pols amb un drap sec o lleugerament humit, amb un eixugamà humit o amb aigua i sabó neutre. S'evitaran àcids, lleixius o productes abrasius.

- Cada any:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són cargolats.

- Cada 2 anys:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són soldats.
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes molt agressius.

- Cada 3 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes humits.

- Cada 5 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes secs.

FOL FAÇANES I PARTICIONS|MAMPARES I ENVANS MÒBILS|D'ALUMINI

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.

- Haurà de comunicar-se a un professional qualificat qualsevol deterioració anormal del revestiment o si es vol un tractament més eficaç o realitzat en condicions de total idoneïtat.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes agressius de neteja tals com materials abrasius, dissolvents orgànics o detergents dels quals es desconegui la seva composició química.
- No es donaran suport sobre la mampara objectes que la puguin malmetre.
- No es penjaran pesos en les mampares.
- No se sotmetran les mampares a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja, utilitzant una dissolució al 5% en aigua clara, d'un detergent o sabó neutre i emprant una esponja, drap de cuir o drap humit, evitant la presència de qualsevol element que pugui ratllar l'acabat.
- Cada 5 anys:
  - Repàs de la protecció de les fusteries pintades.
  - Inspecció visual de la mampara.

L FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

- Els canals i perforacions d'evacuació d'aigües de les fusteries s'hauran de mantenir sempre nets.
- S'evitarà que els vidres entrin en contacte amb altres vidres, elements metàl·lics o materials petris.
- No es col·locaran màquines d'aire condicionat en zones properes als vidres, que puguin provocar el trencament del vidre a causa dels canvis bruscs de temperatura.
- No es col·locaran mobles o altres objectes que obstaculitzin el recorregut de les fulles de la fusteria.
- S'evitaran cops i rascades a les persianes, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.
- S'evitarà que les persianes quedin entreobertes, ja que amb forts vents podrien resultar danyades.

LCL FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | FUSTERIA D'ALUMINI

ÚS

PRECAUCIONS

- S'emprarà aigua clara per a neteja de superfícies poc brutes i s'assecarà amb un drap suau i absorbent. En superfícies brutes s'usarà algun detergent o materials lleugerament abrasivos, s'esbandirà amb abundant aigua clara i s'assecarà amb un drap suau i absorbent. En superfícies molt brutes s'empraran productes recomanats pel mètode anterior, aplicant-los amb una esponja de nylon.

- S'evitarà la neteja de les superfícies calentes o assolellades, sobretot per als lacats. Els dissolvents no han de ser aplicats en superfícies lacades.

PRESCRIPCIONS

- Quan s'observi el trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'avisarà a un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No s'empraran abrasivos, dissolvents, acetona, alcohol o altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja de la bruticia deguda a la contaminació i al pols mijançant aigua amb detergent no alcalí, aplicant-ho amb un drap suau o una esponja que no ratlli; haurà d'esbandir-se amb aigua abundant i secar amb un eixugamà.
  - Neteja dels rails, en el cas de fulles corredisses.
  - Neteja de les ranures de desguàs amb una vareta fina de fusta o de plàstic.

- Cada any:
  - Greixatge dels herratges i comprovació del correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.
  - Greixatge de tots els junts amb un aplicador de greix o amb vaselina.

- Cada 3 anys:
  - Inspecció visual per a detectar pèrdua d'estanquitat dels perfils, trencaments, fallades en la subjecció de l'envidriament i deterioració o despreniment de la pintura, si escau.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament de tancaments automàtics, retenidors magnètics, mecanismes inclinats, motors hidràulics, etc.

- Cada any:
  - Reparació dels elements de tancament i subjecció, en cas necessari.

- Cada 3 anys:
  - Reparació o reposició del revestiment de perfils prelacados, en cas de deterioració o despreniment de la pintura.

- Cada 5 anys:
  - Revisió de la massilla, ribets i perfils de segellat.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'ancoratge dels marcs de les portes a les parets.
  - Renovació del segellat dels marcs amb la façana.

LPA FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | PORTES INTERIORS | D'ACER

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el tancament violent de les fulles de portes; manipulant amb prudència els elements de tancament.

- Es protegirà la fusteria amb cinta adhesiva o tractaments reversibles quan es vagin a portar a terme treballs com neteja, pintat o acabat.

- S'evitarà l'ocupació d'abrasius, dissolvents, acetona, alcohol i altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

PRESCRIPCIONS

- Quan s'observi el trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'avisarà a un tècnic competent.

- Si la propietat procedís a modificar la fusteria o a col·locar condicionadors d'aire subjectes a la mateixa, haurà d'avisar-se amb anterioritat a un tècnic competent que aprovi aquestes operacions.

- Quan es detecti alguna anomalia, haurà de recórrer-se a personal especialitzat, que en cas necessari greixarà amb oli lleuger o desmuntarà les portes per al correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.

- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.

- Per a la neteja diària de la brutícia i residus de pol·lució haurà d'utilitzar-se un drap humit. En cas de taques aïllades pot afegir-se a la solució sabonosa pólvores de neteja o una mica d'amoníac.

- En cas de trencament dels perfils, haurien de reintegrar-se les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, així com a la substitució i reposició d'elements de pengi i mecanismes de tancament.

- Per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils, haurien de repintarse quan sigui necessari.

- Haurà de comunicar-se a un professional qualificat qualsevol deterioració anormal del revestiment o si es vol un tractament més eficaç o realitzat en condicions de total idoneïtat.

PROHIBICIONS

- No s'empraran abrasivos, dissolvents, acetona, alcohol o altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.
- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.
- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols mitjançant un drap humitejat. En fusteries d'acer inoxidable, amb aigua i sabó o detergent no clorat en líquid o pols, usant una esponja, drap o raspall suau i aclarint amb abundant aigua. En cas de taques aïllades poden afegir-se a la solució jabonosa pólvores de neteja o un poc d'amoníac.
- Cada 6 mesos:
  - Revisió i greixatge dels ferraments de penjar.
- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.
- Cada 3 anys:
  - Inspecció visual per a detectar pèrdua d'estanquitat dels perfils, trencaments, fallades en la subjecció de l'envidriament i deterioració o despreniment de la pintura, si escau.
  - Repintat quan sigui necessari, per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils.
- Cada 5 anys:
  - Repàs de la protecció de les fusteries pintades.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament de tancaments automàtics, retenidors magnètics, mecanismes inclinats, motors hidràulics, etc.
- Cada any:
  - Reparació dels elements de tancament i subjecció, en cas necessari.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'ancoratge dels marcs de les portes a les parets.
  - Renovació del segellat dels marcs amb la façana.

LPM FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | PORTES INTERIORS | DE FUSTA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.
- S'evitaran les humitats, ja que produïxen canvis en el volum, forma i aspecte de la fusta.
- S'utilitzarà un producte químic recomanat per un especialista per a la seva neteja.
- A causa de la gran varietat de productes d'abrillantat existents en el mercat, s'actuarà amb molta precaució,recorrent a centres especialitzats i seleccionant marques de garantia, i realitzant-se sempre una prova de la compatibilitat del producte adquirit amb la superfície a tractar, en un racó poc visible, abans de la seva aplicació general.

PRESCRIPCIONS

- Les condicions higrotèrmiques del recinte en el qual es troben les portes haurien de mantenir-se entre els límits màxim i mínim d'habitabilitat.
- Les portes hauràn d'estar sempre protegides per algun tipus de pintura o vernís, segons el seu ús i la situació de la calefacció.
- Si s'humiteja la fusta, haurà d'assecar-se immediatament.
- Per a l'eliminació de la pols dipositada hauran d'utilitzar-se procediments simples i elements auxiliars adequats a l'objecte a netejar.
- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.
- En funció que la protecció sigui vernís, cera o oli, haurà d'utilitzar-se un xampú o producte químic similar recomanat per un especialista.
- La fusteria pintada o vernissada haurà de rentar-se amb productes de drogueria adequats a cada cas.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.
- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.

- No es mullarà la fusta.
- Mai es deuen utilitzar elements o productes abrasius per netejar la fusta.
- No s'utilitzaran productes siliconats per a netejar o protegir un element de fusta envernissada, ja que les restes de silicona impediran el seu posterior reenvernissat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió dels ferraments de penjar, greixant-los si fos necessari.
- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.
- Cada 5 anys:
  - Envernissat i/o pintat de les portes.
- Cada 10 anys:
  - Renovació dels acabats lacados de les portes, el tractament contra els insectes i els fongs de les fustes dels marcs i portes.

LBL FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | **PORTES AUTOMÀTIQUES D'ACCÉS PER ALS VIANANTS** | **CORREDISSES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'emprarà aigua clara per a neteja de superfícies poc brutes i s'assecarà amb un drap suau i absorbent. En superfícies brutes s'usarà algun detergent o materials lleugerament abrasivos, s'esbandirà amb abundant aigua clara i s'assecarà amb un drap suau i absorbent. En superfícies molt brutes s'empraran productes recomanats pel mètode anterior, aplicant-los amb una esponja de nylon.
- S'evitarà la neteja de les superfícies calentes o assolellades, sobretot per als lacats. Els dissolvents no han de ser aplicats en superfícies lacades.

PRESCRIPCIONS

- Quan s'observi el trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'avisarà a un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No s'empraran abrasivos, dissolvents, acetona, alcohol o altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja de la bruticia deguda a la contaminació i al pols mijançant aigua amb detergent no alcalí, aplicant-ho amb un drap suau o una esponja que no ratlli; haurà d'esbandir-se amb aigua abundant i secar amb un eixugamà.
  - Neteja dels rails.

- Cada any:
  - Greixatge dels herratges i comprovació del correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.

- Cada 3 anys:
  - Inspecció visual per a detectar pèrdua d'estanquitat dels perfils, trencaments, fallades en la subjecció de l'envidriament i deterioració o despreniment de la pintura, si escau.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament de tancaments automàtics, retenidors magnètics, mecanismes inclinats, motors hidràulics, etc.

- Cada any:
  - Reparació dels elements de tancament i subjecció, en cas necessari.

- Cada 3 anys:
  - Reparació o reposició del revestiment de perfils prelacados, en cas de deterioració o despreniment de la pintura.

- Cada 5 anys:
  - Revisió de la massilla, ribets i perfils de segellat.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'ancoratge dels marcs de les portes a les parets.
  - Renovació del segellat dels marcs amb la façana.

LFA FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | **PORTES TALLAFOCS** | **D'ACER**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el tancament violent de les fulles de portes.

- Es manipularan amb prudència els elements de tancament.

- Es protegirà la fusteria amb cinta adhesiva o tractaments reversibles quan es vagin a portar a terme treballs com neteja, pintat o acabat.

- S'evitarà l'ocupació d'abrasius, dissolvents, acetona, alcohol i altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

PRESCRIPCIONS

- Si la propietat procedís a modificar la fusteria o a col·locar condicionadors d'aire subjectes a la mateixa, haurà d'avisar-se amb anterioritat a un tècnic competent que aprovi aquestes operacions.

- Quan es detecti alguna anomalia, haurà de recórrer-se a personal especialitzat, que en cas necessari greixarà amb oli lleuger o desmuntarà les portes per al correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.

- Per a la neteja diària de la brutícia i residus de pol·lució haurà d'utilitzar-se un drap humit. En cas de taques aïllades pot afegir-se a la solució sabonosa pólvores de neteja o una mica d'amoníac.

- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.

- En cas de trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'hauran de reintegrar les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, així com a la substitució i reposició d'elements de penjament i mecanismes de tancament.

- Per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils, haurien de repintarse quan sigui necessari.

- Haurà de comunicar-se a un professional qualificat qualsevol deterioració anormal del revestiment o si es vol un tractament més eficaç o realitzat en condicions de total idoneïtat.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.

- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.

- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.

- No es penjaran pesos en las portes.

- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió i greixatge dels ferraments de penjar.

- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.

- Cada 5 anys:
  - Repàs de la protecció de les fusteries pintades.
  - Inspecció visual de la fusteria.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Revisió de l'estat dels mecanismes, el líquid del fre retenedor i l'estat dels elements de l'equip automàtic, substituint les peces que poguessin ocasionar deficiències en el funcionament.

- Cada any:
  - Revisió de les folgances perimetral i central i ajust de les mateixes si és necessari.
  - Verificació de la inexistència d'elements que impedeixin el correcte tancament de la porta, com ara falques o obstacles en el recorregut de les fulles.
  - Revisió dels junts intumescents.
  - Revisió i regulació del dispositiu de tancament controlat.
  - Revisió del dispositiu de coordinació del tancament de portes i ajust del mateix si és necessari, en portes de dues fulles.
  - Revisió del dispositiu de retenció electromagnètica, en cas que existeixi.

LVL FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

VIDRES LÀMINES ADHESIVES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament sobre la làmina de productes químics.

PRESCRIPCIONS

- S'haurà de netejar periòdicament amb aigua i sabó o netejavidres i un drap suau o escorredor de goma.

PROHIBICIONS

- No es podrà tocar la superfície de la làmina fins passats 30 dies de la instal·lació sobre el vidre.

- No s'utilitzaran per a la neteja de la làmina productes abrasius que la puguin ratllar, ni en cap cas fulles.

- No es netejarà en sec.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja de la làmina amb aigua i sabó.

- Cada any:
  - Inspecció visual de la làmina per detectar possibles trencaments o deteriorament.

HRA ACABAMENTS I AJUDES|ACABATS DE FAÇANA|D'ACER GALVANITZAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops, fregaments i abocaments de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment de l'element d'acabat o resultés danyat per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua, s'haurà d'avisar a personal qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els elements d'acabat.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.
- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - La possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures.
    - L'oxidació o corrosió dels elements d'acabat o la pèrdua o deteriorament dels tractaments anticorrosius o protectors, com a esmalts o lacats de les xapes.
    - La deformació o pèrdua de planitud de la superfície de l'element d'acabat, concentrant-se l'abocament de l'aigua en certs punts.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients no agressius.

HRL ACABAMENTS I AJUDES|ACABATS DE FAÇANA|D'ALUMINI

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops, fregaments i abocaments de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment de l'element d'acabat o resultés danyat per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua, s'haurà d'avisar a personal qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els elements d'acabat.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.
- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - La possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures.
    - L'oxidació o corrosió dels elements d'acabat o la pèrdua o deteriorament dels tractaments anticorrosius o protectors, com a esmalts o lacats de les xapes.
    - La deformació o pèrdua de planitud de la superfície de l'element d'acabat, concentrant-se l'abocament de l'aigua en certs punts.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició dels tractaments protectors, en ambients no agressius.

HRN ACABAMENTS I AJUDES ACABATS DE FAÇANA DE PEDRA NATURAL

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops, fregaments i abocaments de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment de l'element d'acabat o resultés danyat per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua, s'haurà d'avisar a personal qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els elements d'acabat.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.
- No es recolzaran testos en els escopidors encara que existeixin protectors de caiguda, doncs dificulten el drenatge de l'aigua i taquen la pedra.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.
- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - La possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures, així com l'erosió anormal o excessiva i els escrostonaments dels elements d'acabat de materials petris.
    - La deformació o pèrdua de planitud de la superfície de l'element d'acabat, concentrant-se l'abocament de l'aigua en certs punts.
    - La erosió anormal o pèrdua de la pasta de rejuntat.

I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora especifica.

- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.

- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.

- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.

- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.

- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custodia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.

- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.

- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que presten servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.

- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.

ILA INSTAL·LACIONS | INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS | CONNEXIONS DE SERVEI

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas de ser necessari circular sobre els pericons o depositar pesos a sobre, es protegiran temporalment amb una xapa d'acer o algun element similar.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de rebre al lliurament de l'habitatge plans definitius del recorregut i traçat de la canalització externa.
- Tota modificació en l'instal·lació o en les seves condicions d'ús que pugui alterar el seu normal funcionament serà realitzada previ estudi i sota direcció realitzada per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- L'usuari no manipularà cap element de la canalització externa.

ILE INSTAL·LACIONS | INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS | CANALITZACIONS D'ENLLAÇ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà donar un ús diferent als patinillos i canaladuras previstos per a un ús determinat.

PRESCRIPCIONS

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros de enlace.
- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.
- El professional qualificat haurà de mantenir nets els patins o canaletes previstos per a les telecomunicacions.

PROHIBICIONS

- No es modificarà la instal·lació ni les seves condicions d'us sense un estudi realitzat per un tècnic competent.
- Les verticals o canals previstes per a les telecomunicacions no es destinaran a altres usos diferents.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels pericons, al final de l'estiu.
  - Revisió de l'estat de fixació, aparició de corrosions o humitats en els registres d'enllanç inferior i superior.

ILI INSTAL·LACIONS INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS | CANALITZACIONS INTERIORS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà realitzar la connexió a la presa des de connectors no normalitzats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de conèixer les característiques de funcionament dels aparells, facilitades pel fabricant, per al seu correcte ús.

- Davant qualsevol anomalia, haurà d'avisar-se l'operador del que es depèn per a descartar el problema en la línia amb la central o en el punt d'acabament de la xarxa i sol·licitar els serveis de personal qualificat per a la xarxa interior i els seus terminals.

- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es modificarà la instal·lació ni s'ampliarà el nombre de preses sense un estudi realitzat per un tècnic competent.

- L'usuari no manipularà cap element de la xarxa de distribució interior.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió de l'equip de capçalera de xarxa de distribució interior, comprovant i ajustant la sintonia dels receptors de satèl·lit, mesurant i ajustant el nivell de senyal a la sortida de l'equip de capçalera i mesurant el senyal en les preses de l'usuari.
  - Comprovació de la bona recepció de les emissores i canals disponibles.
  - Conservació en bon estat de les preses de senyal.
  - Revisió de l'estat de fixació, aparició de corrosions o humitats en els registres de pas i de toma.

IAA INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS | XARXA DE CABLES COAXIALS

ÚS

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de rebre al lliurament de l'habitatge plans definitius del muntatge de l'antena i referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.
- L'usuari haurà de conèixer les característiques de funcionament dels aparells, facilitades pel fabricant, per al seu correcte ús.
- En el cas d'anomalies, l'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat.
- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- L'usuari no es pujarà a les torres ni als suports.
- L'usuari no manipularà cap element de l'equip de captació.
- No es modificarà la instal·lació ni s'ampliarà el nombre de preses sense un estudi realitzat per un tècnic competent.
- No s'utilitzaran en cap cas les antenes o els seus mastelers de fixació com suport de bastides, taulons ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual, des del terrat o altres punts que no comportin perill, dels sistemes de captació per a poder detectar problemes de corrosió de torre i màstil, pèrdua de tensió en els vents, despreniment parcial de les antenes o goteres en la base de la torre.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió del sistema de captació terrestre, reorientant les antenes i paràboles que s'hagin desviat.
  - Reparació dels preamplificadores d'antenes terrestres i els convertidors de paràboles.
  - Revisió dels cables de distribució, conjuntament amb les preses i els connectors dels equips de Ràdio-TV, reparant-se els defectes oposats.
  - Substitució de les antenes o altre material danyat, com cables.
  - Ajust de la tensió dels vents i de la pressió de les femelles i cargols, revestiment amb imprimació de pintura antioxidant en els elements metàl·lics exposats a la intempèrie i reparació de l'impermeabilització dels ancoratges del sistema.
  - Comprovació del guany de senyal a l'amplificador, mesurant la senyal a la entrada i sortida del mateix.

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà realitzar la connexió a la presa de senyal per telèfon des de connectors no normalitzats.
- En instal·lacions col·lectives, s'evitarà utilitzar per a altres usos diferents els patinets i estries previstos per a la telefonia.

PRESCRIPCIONS

- Al lliurament de l'habitatge, la propietat haurà de rebre planols definitius del muntatge de la instal·lació de telefonia, quedant reflectit en els planols els diferents components de la instal·lació. La propietat comptarà també amb la referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.
- L'usuari haurà de conèixer les característiques de funcionament dels aparells, facilitades pel fabricant, per al seu correcte ús.
- Davant qualsevol anomalia, haurà d'avisar-se l'operador del que es depèn per a descartar el problema en la línia amb la central o en el punt d'acabament de la xarxa i sol·licitar els serveis de personal qualificat per a la xarxa interior i els seus terminals.
- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.
- Hauran de mantenir-se nets i buidats els recintes de la instal·lació, així com els patins i canaletes previstos.

PROHIBICIONS

- L'usuari no manipularà cap element de la instal·lació, ja sigui de distribució o d'interior.
- No es connectaran telèfons, faxos ni mòdems que no posseeixin la seva etiqueta d'homologació.
- No s'ampliarà la xarxa interior sense un assessorament i execució per part d'un instal·lador autoritzat.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió tant de les xarxes comunes com de la xarxa interior.
  - Revisió de les línies de distribució, conjuntament amb les preses i els connectors dels equips telefònics, reparant-se els defectes oposats.
  - Revisió de l'estat de fixació, aparició de corrosions o humitats en les caixes de connexió, instal·lació i armaris d'enllaç, base i registre.
  - Comprovació de la bona recepció i del bon estat de les preses de senyal.

IAO INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS XARXA DE CABLES DE FIBRA ÒPTICA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà realitzar la connexió a la presa des de connectors no normalitzats.

PRESCRIPCIONS

- Al lliurament de l'edifici, la propietat haurà de rebre plànols definitius del muntatge de la instal·lació de fibra òptica, quedant reflectits en els plànols dels diferents components de la instal·lació. La propietat comptarà també amb la referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.
- En el cas d'anomalies, l'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat.
- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.
- Hauran de mantenir-se nets i buidats els recintes de la instal·lació, així com els patins i canaletes previstos.

PROHIBICIONS

- L'usuari no manipularà cap element de la instal·lació, ja sigui de distribució o d'interior.
- No es modificarà la instal·lació ni s'ampliarà el nombre de preses sense un estudi realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió tant de les xarxes comunes com de la xarxa interior.
  - Revisió de les línies de distribució, conjuntament amb les preses, reparant els defectes trobats.
  - Revisió de l'estat de fixació, aparició de corrosions o humitats a les caixes i armaris de connexió, instal·lació i preses.
  - Comprovació de la bona recepció i del bon estat de les preses.

ÚS

PRECAUCIONS

- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.
- Es tindrà sempre ventilat el lloc on funcioni un calentador de gas.
- Es comprovarà que els conductes d'evacuació dels productes de la combustió estan correctament instal·lats.
- Es tancarà el regulador de gas en absències perllongades i també durant la nit.
- S'impedirà que els nens manipulin els aparells o les claus de gas.

PRESCRIPCIONS

- Si es detectés olor a gas, el procediment a seguir serà:
  - Tancar immediatament el regulador del gas.
  - No encendre cap flama ni accionar timbres ni interruptors elèctrics.
  - Ventilar el local.
  - Avisar immediatament al servei d'avaries de l'empresa subministradora.

- Si s'observés que no es produïx la correcta combustió del calentador de gas (flama azulada i estable), haurà d'avisar-se al servei d'avaries de l'empresa subministradora.

- Les bombones de gas han de mantenir-se sempre en posició vertical.

- Los elementos y equipos de la instalación deberán ser manipulados solamente por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.

- Davant qualsevol anomalia, haurà d'avisar-se un professional qualificat.

- Els defectes oposats i les peces que necessitin ser reposades, sempre seran manipulades per un professional qualificat.

- Quan l'usuari precisi realitzar alguna modificació que alteri el funcionament de l'instal·lació, demanarà una autorització a la empresa subministradora i utilitzarà els serveis d'un instal·lador autoritzat, que estendrà un certificat del treball realitzat.

- Haurà de comprovar-se periòdicament la instal·lació del calentador a gas per part del servei tècnic de l'empresa subministradora, que revisarà la instal·lació, realitzant les proves de servei i substituint els tubs flexibles sempre abans de la data de caducitat i quan estiguin deteriorats.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les parts interiors dels subministraments de gas.

- No es modificaran les ventilacions dels recintes on es situïn.

- Mai se situaran tombades les bombones de gas.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - En el calentador i l'acumulador d'aigua a gas, comprovació del correcte funcionament de l'evacuació de gasos cremats a l'exterior, així com de la seva correcta ventilació.
  - En el termo elèctric, comprovació de l'absència de fugues i condensacions, punts de corrosió o traspuïs.
  - En el termo elèctric, comprovació dels elements de connexió, regulació i control:
    - Aïllament elèctric, resistència i termòstat.
    - Vàlvula de seguretat i vaciado.
    - Ànode de sacrifici, si que existeix.

- Cada any:
  - En el calentador i l'acumulador d'aigua a gas, comprovació de l'encès i posada en funcionament, així com dels valors límit mínims i màxims de pressió.
  - En l'escalfador i l'acumulador d'aigua a gas, comprovació del funcionament i estanquitat de la clau d'aïllament de gas, així com les altres de la resta de circuits hidràulics.

- Cada 5 anys:
  - Neteja i reparació, si s'escau, dels elements susceptibles de major deterioració de l'escalfador instantani de gas.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 4 anys:
  - Revisió d'aparells exclusius per a la producció d'aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal <= 24,4 kW.

ÚS

PRECAUCIONS

- Es tindrà especial cura en la manipulació de les reixetes i difusors d'aire.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de rebre al lliurament de l'habitatge, els plànols definitius del recorregut dels conductes que formen part de la instal·lació de climatització i indicació de les principals característiques de la mateixa. La documentació inclourà raó social i domicili de l'empresa instal·ladora.

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- El manteniment de la instal·lació haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat de l'empresa responsable.

- L'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat davant la detecció de qualsevol anomalia.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un professional qualificat haurà de reparar els defectes oposats i adoptar les mesures oportunes.

- Hauran de reflectir-se en els plànols de la propietat totes aquelles modificacions que es produeixin com a conseqüència dels treballs de reparació de la instal·lació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
    - Comprovació en els conductes de l'estat del seu aïllament, punts d'ancoratge, connexions i neteja.
    - Netaja dels difusors d'aire.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Revisió de ventiladors, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.

- Cada 6 mesos:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.

- Cada any:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal <= 70 kW.

ICN INSTAL·LACIONS CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. UNITATS AUTÒNOMES DE CLIMATITZACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari tindrà la precaució deguda davant forats en paraments per a no afectar a les possibles conduccions.

- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés que els compressors treballen en buit o amb càrrega baixa, haurà de parar-se l'instal·lació fins l'arribada del servei tècnic.

- En les instal·lacions amb màquines de condensació per aire (particularment les individuals), es comprovarà que la zona d'expulsió d'aire es manté lliure d'obstacles i que l'aparell pot realitzar descarrega lliure.

- Ha de fer-se un ús racional de l'energia mitjançant una programació adequada del sistema, de manera que no s'haurien de programar temperatures inferiors als 23°C en estiu ni superiors aquesta xifra en hivern.

- En cas de tractament de la humitat, la seva programació ha de estar compresa entre el 40% i el 60% de la humitat relativa.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a reparar els defectes oposats i adopti les mesures oportunes.

- El manteniment haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat d'una empresa responsable o per el director de manteniment, quan la participació d'aquest último sigui preceptiva.

PROHIBICIONS

- No s'obstaculitzarà mai el moviment de l'aire en els difusores o reixetes de l'equip.
- No es compatibilitzarà el funcionament del sistema amb l'obertura dels buits exteriors practicables.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
    - Inspecció visual d'aquelles parts vistes i la possible detecció d'anomalies com fuites, condensacions, corrosions o pèrdua d'aïllament, amb el fi de donar avís a la empresa mantenidora.
    - Neteja exterior dels equips de producció sense productes abrassius ni disolvents dels materials plàstics de la seva carcassa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.
- Cada 6 mesos:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.
- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Neteja dels evaporadors i condensadors.
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.
    - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.
    - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Neteja dels evaporadors i condensadors.
    - Comprovació d'estanqueitat de circuits de tuberies.
    - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari tindrà la precaució deguda davant forats en paraments per a no afectar a les possibles conduccions.
- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés que els compressors treballen en buit o amb càrrega baixa, haurà de parar-se l'instal·lació fins l'arribada del servei tècnic.

- En les instal·lacions amb màquines de condensació per aire (particularment les individuals), es comprovarà que la zona d'expulsió d'aire es manté lliure d'obstacles i que l'aparell pot realitzar descarrega lliure.

- Ha de fer-se un ús racional de l'energia mitjançant una programació adequada del sistema, de manera que no s'haurien de programar temperatures inferiors als 23°C en estiu ni superiors aquesta xifra en hivern.

- En cas de tractament de la humitat, la seva programació ha de estar compresa entre el 40% i el 60% de la humitat relativa.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a reparar els defectes oposats i adopti les mesures oportunes.

- El manteniment haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat d'una empresa responsable o per el director de manteniment, quan la participació d'aquest último sigui preceptiva.

PROHIBICIONS

- No s'obstaculitzarà mai el moviment de l'aire en els difusores o reixetes de l'equip.

- No es compatibilitzarà el funcionament del sistema amb l'obertura dels buits exteriors practicables.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
    - Inspecció visual d'aquelles parts vistes i la possible detecció d'anomalies com fuites, condensacions, corrosions o pèrdua d'aïllament, amb el fi de donar avís a la empresa mantenidora.
    - Neteja exterior dels equips de producció sense productes abrassius ni disolvents dels materials plàstics de la seva carcassa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
    - Revisió i neteja de filtres d'aire.

- Cada 6 mesos:
  - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.

- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Neteja dels evaporadors i condensadors.

- Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
- Revisió i neteja de filtres d'aire.
- Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.
- Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

■ Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
- Neteja dels evaporadors i condensadors.
- Comprovació d'estanqueitat de circuits de tuberies.
- Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

IEP INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES CONNEXIÓ A TERRA

ÚS

PRECAUCIONS

■ Es procurarà que qualsevol nova instal·lació (parallamps, antena de TV i FM, endolls elèctrics, masses metàl·liques dels banys petits i banys, fontaneria, gas, calefacció, dipòsits, calderes, guies d'aparells elevadors) i, en general, tot element metàl·lic important, estigui connectat a la xarxa de connexió a terra de l'edifici.

PRESCRIPCIONS

■ L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació de presa de terra, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de l'instal·lació: línies principals de terra, arqueta de connexió i elèctrodes de presa de terra, mitjançant un símbol i/o número específic.

■ Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

■ Tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporin la connexió corresponent es connectaran a la xarxa de terra.

■ El punt de posada a terra i la seva arqueta haurien d'estar lliures d'obstacles que impedeixin la seva accessibilitat. Davant una sequedat extraordinària del terreny, es realitzarà una humectació periòdica de la xarxa de preses de terra (sempre que el mesurament de la resistència de terra ho demandi i sota la supervisió de professional qualificat).

PROHIBICIONS

■ No s'interrompran o tallaran les connexions de la xarxa de terra.

■ No s'utilizaran les conduccions metàl·liques com elements de presa a terra d'aparells.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

■ Cada any:
- ■ En l'època que el terreny estigui més sec i després de cada descàrrega elèctrica, comprovació de la continuïtat elèctrica i reparació dels defectes oposats en els següents punts de posada a terra:
  - Instal·lació de parallamps.
  - Instal·lació d'antena col·lectiva de TV i FM.
  - Endolls eléctrics i mases metàl·liques dels serveis.

- Instal·lacions de lampisteria, gas i calefacció, dipòsits, calderes, guies d'aparells elevadors i, en general, tot element metàl·lic important.
- Estructures metàl·liques i armadures de murs i suports de formigó.

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de la línia principal i derivades de terra, mitjançant inspecció visual de totes les connexions i el seu estat enfront de la corrosió, així com la continuitat de les línies. Reparació dels defectes trobats.
  - Comprovació que el valor de la resistència de terra continua sent inferior a 20 Ohm. En el cas que els valors obtinguts de resistència a terra fossin superiors a l'indicat, es suplementaran elèctrodes en contacte amb el terreny fins restablir els valors de resistència a terra de projecte.

- Cada 5 anys:
  - Comprovació de l'aïllament de la instal·lació interior (entre cada conductor i terra i entre cada dos conductors no haurà d'ésser inferior a 250.000 Ohm). Reparació dels defectes trobats.
  - Comprovació del conductor de protecció i de la continuitat de les connexions equipotencials entre masses i elements conductors, especialment si s'han realitzat obres en lavabos, que haguessin pogut donar lloc al tall dels conductors. Reparació dels defectes trobats.

IEI INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES INSTAL·LACIONS INTERIORS

ÚS

PRECAUCIONS

- Cada vegada que s'abandoni l'edifici per un període llarg de temps, es desconnectarà l'interruptor general, comprovant que no afecti cap aparell electrodomèstic.

- Abans de realitzar un forat en un parament, ha de assegurar-se de que en aquest punt no existeix una canalització elèctrica encastada que pugui provocar un accident.

- Qualsevol aparell o receptor que es vagi a connectar a la xarxa deurà portar les clavilles adequades per la perfecta connexió, amb la seva corresponent presa de terra.

- A l'utilitzar o connectar algun aparell elèctric, es tindran sempre les mans seques i s'evitarà estar descalç o amb els peus humits.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- Quan salti algun interruptor automàtic, es localitzarà la causa que ho va produir abans de procedir al seu rearmament. Si es va originar a causa de la connexió d'algun aparell defectuós, aquest es desendollarà. Si, a pesar d'això, el mecanisme no es deixa rearmar o la incidència està motivada per qualsevol altra causa complexa, s'avisarà a un professional qualificat.

- Després de produir-se algun incident en la instal·lació, es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, l'estat enfront de la corrosió de la porta de l'armari i la continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació elèctrica comú del habitatge, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de l'instal·lació, com quadre general de distribució, circuits interiors i punts de llum, mitjançant un símbol i/o número específic.

- Abans de posar en marxa un aparell elèctric nou, haurà d'assegurar-se de que la tensió d'alimentació coincideix amb la que subministri la xarxa.

- Abans de manipular qualsevol aparell elèctric, es desconnectarà de la xarxa.

- Si un aparell dona corrent, es deu desendollar immediatament i avisar a un tècnic o instal·lador autoritzat. Si l'operació de desconnexió pot resultar perillosa, convé desconnectar l'interruptor general abans de procedir a la desconnexió de l'aparell.

- Les clavilles que posseeixin presa de terra es connectaran exclusivament a una presa de corrent amb presa de terra, perquè el receptor que es connecti a través d'ella quedi protegit i amb això al seu torn es protegeixi la integritat de l'usuari.

- Es obligatoria la conexió a la xarxa de terra de tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporen la conexió corresponent. Tot receptor que tingui clavilla amb connexió a terra haurà de ser connectat exclusivament en preses amb dita connexió a terra.

- Es mantindran desconnectats de la xarxa durant la seva neteja els aparells elèctrics i els mecanismes.

- els aparells elèctrics es desendollaran llençant de la clavilla, mai del cable. El bon manteniment ha d'incloure l'absència de cops i trencaments. Davant qualsevol símptoma de foguejat (cremada per altes temperatures a causa de connexions defectuoses), se substituirà la clavilla (i l'endoll, si també estigués afectat).

PROHIBICIONS

- No es tocarà el quadre de comandament i protecció amb les mans mullades o humides, ni s'accionarà cap dels seus mecanismes.

- No se suprimiran ni pontejaran, sota cap motiu, els fusibles i interruptors diferencials.

- No se suprimiran ni s'augmentarà unilateralment la intensitat dels interruptors magnetotérmicos.

- No es permetrà la prolongació incontrolada d'una línia elèctrica mitjançant mànega subjecta a la paret o tiratge al sòl.

- No es manipularan els cables dels circuits ni les seves caixes de connexió o derivació.

- No es tocarà mai cap aparell elèctric estant dintre de la banyera o la dutxa i, en general, dintre del volum de prohibició de cambres de bany.

- No s'endollarà una clavilla les espigues de la qual no estiguin perfectament afermades als alvèols de la presa de corrent, ja que aquest fet origina avaries que poden arribar a ser molt greus.

- No es forçarà la introducció d'una clavilla en una presa inadequada de menors dimensions.

- No es connectaran clavilles amb preses múltiples o lladres, tret que incorporin les seves proteccions específiques.

- No es tocaran ni les clavilles ni els receptors elèctrics amb les mans mullades o humides.

- L'usuari no manipularà els fils dels cables, pel que mai connectarà cap aparell que no posseeixi la clavilla corresponent.

- No es premerà repetida i innecessàriament els mecanismes interiors, ja que amb independència dels perjudicis que pogués ocasionar al receptor al que s'alimenti s'està fatigant prematurament el mecanisme.

- No es connectaran aparells de llum o qualsevol altre receptor que arribi a els 220 watts de potència, ja que la conseqüència immediata és possibilitar l'inici d'un incendi en el mecanisme.

- L'usuari no retirarà ni manipularà els mecanismes de la instal·lació.

- No es manipularan els alvèols de les preses de corrent amb cap objecte ni es tocaran amb líquids o humitats.

- No es connectaran receptors que superin la potència de la pròpia presa ni es connectaran endolls múltiples o "lladres" la potència total dels quals superi a la de la pròpia presa.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Inspecció visual de mecanismes interiors per a possible detecció d'anomalies visibles i donar avís al professional.

- Cada any:
  - Comprovació del correcte funcionament de l'interruptor diferencial del quadre general de distribució de l'habitatge, mitjançant el següent procediment:
    - Acció manual sobre el botó de prova que inclueix el propi interruptor diferencial.
    - Desconnexió automàtica del pas de la corrent elèctrica mitjançant la recuperació de la posició de repòs (0) de comandament de connexió-desconnexió.
    - Acció manual sobre el mateix comandament per colocar-lo a la seva posició de connexió (1) per recuperar el subministrament elèctric.
  - Comprovació del correcte funcionament dels interruptors magnetotèrmics. Quan per sobreintensitat o curtcircuit saltés un interruptor magnetotèrmic hauria que actuar de la següent manera:
    - Desconnexió d'aquell receptor elèctric amb el qual es va produir l'avaria o, si escau, desconnectar el corresponent interruptor.
    - Rearmament (o activat) del magnetotérmico de la fallada per a recuperar el subministrament habitual.
    - Revisió del receptor elèctric que ha originat el problema o, si escau, comprovació que la seva potència és menor que la qual suporta el magnetotérmico.
  - Inspecció visual per a comprovar el bon estat dels endolls a través del bon contacte amb les espigues de les clavilles que suporti i de l'absència de possibles foguejats dels seus alvèols.
  - Neteja superficial dels endolls amb un drap sec.

- Cada 5 anys:
  - Neteja superficial de les clavilles i receptors elèctrics, sempre amb baietes seques i en estat de desconnexió.
  - Neteja superficial dels mecanismes, sempre amb baietes seques i preferiblement amb desconnexió prèvia de la corrent elèctrica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació del funcionament de tots els interruptors del quadre de comandament i protecció, verificant que son estables en les seves posicions d'obert i tancat.

- Revisió de les instal·lacions de garatges per instal·ladors autoritzats lliurement triats pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador estendrà un butlletí de reconeixement de la indicada revisió, que serà lliurat al propietari de la instal·lació.

- Cada 2 anys:
  - Revisió general, comprovant l'estat del quadre de comandament i protecció, els mecanismes allotjats i connexions.
  - Comprovació mitjançant inspecció visual de l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, l'estat enfront de la corrosió de la porta de l'armari i la continuitat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.
  - Verificació de l'estat de conservació de les cobertes aïllants dels interruptors i bases d'endoll de la instal·lació, reparant-se els defectes oposats.

- Cada 5 anys:
  - Comprovació dels dispositius de protecció contra curtcircuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen, reparant-se els defectes trobats.
  - Revisió de la rigidesa dielèctrica entre els conductors.

- Cada 10 anys:
  - Revisió general de l'instal·lació. Tots els temes de cablejat son exclusius de la empresa autoritzada.

IFA INSTAL·LACIONS FONTANERIA CONNEXIONS DE SERVEI

ÚS

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.

- Les escomeses que no siguin utilitzades immediatament després de la seva terminació, o que estiguin parades temporalment, haurien de tancar-se en la conducció de proveïment.

- Les escomeses que no s'utilitzin durant un any haurien de ser taponadas.

- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.

- Si hi ha fugida, haurà de canviar-se la empaquetadura.

- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- Al ser propietat de la companyia subministradora, no serà manipulable per l'usuari.

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials en les mateixes.

- No es deixarà la xarxa sense aigua.

- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.

- Encara que discorrin per trams interiors, no s'eliminaran els aïllaments que les protegeixen.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels pericons, al final de l'estiu.
  - Comprovació del bon funcionament d'obertura i tancament de les claus.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció i neteja de la clau de cort de l'escomesa, amb lubricació de les parts mòbils sobre l'eix de la claveguera i empaquetadura si aquell estigués engarrotat.
  - Verificació de l'absència de degoteig.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.

IFB INSTAL·LACIONS FONTANERIA TUBS D'ALIMENTACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà els diferents elements i equips o components de la instal·lació en les seves condicions normals recomanades per el fabricant. Per això seguirà les instruccions indicades al catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol modificació que es desitgi realitzar en el tub d'alimentació haurà de comptar amb l'assessorament d'un tècnic competent.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes que puguin presentar fugides o deficiències de funcionament en conduccions, accessoris i resta d'equips. En cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 setmanes des del seu termini, o aquelles que romanguin fora de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es passarà al seu buidat.

- Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment haurien de rentar-se a fons per a la nova posada en servei.

- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.

- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials en les mateixes.

- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels pericons, al final de l'estiu.
  - Comprovació del bon funcionament d'obertura i tancament de les claus.
  - Comprovació d'absència de corrosió i incrustacions excessives.
  - Comprovació de l'absència de cops d'ariet.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.

IFI INSTAL·LACIONS | FONTANERIA | INSTAL·LACIÓ INTERIOR

ÚS

PRECAUCIONS

- Es tancarà la clau de passada general cada vegada que s'abandoni l'habitatge, tant si és per un període llarg de temps com si és per a un cap de setmana.

- L'usuari utilitzarà els diferents elements i equips o components de la instal·lació en les seves condicions normals recomanades per el fabricant. Per això seguirà les instruccions indicades al catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

PRESCRIPCIONS

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol modificació que es vulgui realitzar en les xarxes de distribució d'aigua haurà de comptar amb l'assessorament d'un tècnic competent, especialment pel que fa referència a variació al alça d'un 15% de la pressió inicial, reducció de forma constant de mes del 10% del cabal subministrat o ampliació parcial de l'instal·lació en mes del 20% dels serveis o necessitats.

- En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 semanes des del seu termini, es tancarà la connexió i es passarà al seu buidat.

- Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment haurien de rentar-se a fons per a la nova posada en servei.

- Si ha passat un període de temps sense utilitzar la instal·lació s'haurà de deixar córrer l'aigua abans de beure o cuinar.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes que puguin presentar fugides o deficiències de funcionament en conduccions, accessoris i resta d'equips.

- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.

- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials.

- No es deixarà la xarxa sense aigua.

- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.

- No s'eliminaran els aïllaments.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de:
    - L'absència de fugides d'aigua en cap punt de la xarxa.
    - Condicions dels suports de subjecció.
    - L'absència d'humitat i goteig, així com de condensacions.
    - El bon estat d'aïllament tèrmic.
    - Absència de deformacions a causa de les dilatacions.
    - Indicis de corrosió o incrustacions excessives.
    - Absència de retrunys.
    - L'existència i bon funcionament de les vàlvules de purga situades en els punts més alts de l'instal·lació (fonamentalment que no existeixin dipòsits calcaris que obstrueixin la sortida de l'aire), procedint a la seva neteja, si fos necessari.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.

- Cada 4 anys:
  - Realització d'una prova d'estanqueïtat i funcionament.

III INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ INTERIOR

ÚS

PRECAUCIONS

- Durant les fases de realització del manteniment (tant en la reposició dels llums com durant la neteja dels equips) es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

- La reposició dels llums dels equips d'enllumenat haurà d'efectuar-se quan aquestes arribin a la seva durada mitja mínima o en el cas que s'apreciïn reduccions de flux importants. Aquesta reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.

- Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

PROHIBICIONS

- Els llums o qualsevol altre element d'il·luminació no se suspendran directament dels cables corresponents a un punt de llum. Solament amb caràcter provisional, s'utilitzaran com suport d'una bombeta.
- No es col·locarà en cap cambra humida (tals com lavabos i/o banys), un punt de llum que no sigui de doble aïllament dintre de la zona de protecció.
- No s'impedirà la bona refrigeració de la lluminària mitjançant objectes que la tapin parcial o totalment, per a evitar possibles incendis.
- Encara que el llum estigui fred, no es tocaran amb els dits els llums halogenats o de quars-iode, per no perjudicar l'estructura de quars de la seva ampolla, salvat que sigui un format de doble embolcall en què existeix una ampolla exterior de vidre normal. En qualsevol cas, no s'ha de col·locar cap objecte sobre el llum.
- En locals amb ús continuat de persones no s'utilitzaran llums fluorescents amb un índex de rendiment de color menor del 70%.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels llums, preferentment en sec.
  - Neteja de les lluminàries, mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació, en oficines.
- Cada 3 anys:
  - Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació, en zones comunes i garatges.

IIC INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ SISTEMES DE CONTROL I REGULACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- Durant les fases de realització del manteniment, es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

IOD INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'ús indegut dels elements components dels sistemes manuals d'alarma d'incendis (polsadors d'alarma).

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
- L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.
- Substitució de pilots i fusibles, en cas d'estar defectuosos.

PROHIBICIONS

- No es manipularà cap dels elements que formen el conjunt del sistema.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Comprovació del funcionament dels sistemes automàtics de detecció i alarma d'incendis (amb cada font de subministrament).
- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament del sistema manual d'alarma d'incendis (amb cada font de subministrament).

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - Comprovar el funcionament dels sistemes automàtics i del sistema manual, amb cada font de subministrament.

- Cada any:
  - Verificar integralment la instal·lació i netejar els components dels sistemes automàtics i del sistema manual.
  - Verificar les unions roscades o soldades dels sistemes automàtics i del sistema manual.
  - Netejar i regular els relés dels sistemes automàtics.
  - Regular les tensions i intensitats dels sistemes automàtics.
  - Verificar els equips de transmissió d'alarma dels sistemes automàtics.
  - Es farà una prova final de la instal·lació amb cada font de subministrament elèctric en els sistemes automàtics i del sistema manual.

IOA INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

ÚS

PRECAUCIONS

- Es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat, durant les fases de realització del manteniment, tant en la reposició dels llums com durant la neteja dels equips.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.

- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.

- Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

- La reposició dels llums dels equips s'haurà d'efectuar abans que esgotin la seva vida útil. Aquesta reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja dels llums, preferentment en sec.
  - Neteja de les lluminàries, mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

IOS INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SENYALITZACIÓ

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, haurà de substituir-se per altres d'anàlogues característiques.
- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a la neteja periòdica dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.
- Sempre que es revisin els elements de senyalització, s'haurien de reparar els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

IOB INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SISTEMES DE FORNIMENT D'AIGUA

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
- L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

PROHIBICIONS

- No es col·locarà cap objecte que obstaculitzi l'accés a la boca d'incendis.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - En les boques d'incendi equipades (BIE), comprovación de:
    - La bona accesibilitat i senyalització dels equips.
    - La pressió de servei, per lectura del manòmetre.
    - La neteja del conjunt i greixatge de tanques i bisagres en portes de l'armari.
    - L'estat de tots els components, procedint a desenrotllar la mànega en tota la seva extensió i a accionar el filtre, en cas de tenir diverses posicions.
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis, comprovació de:
    - La verificació de l'inspecció de tots els elements i la seva accessibilitat.
    - El funcionament automàtic i manual de l'instal·lació.
    - La verificació dels nivells (combustible, aigua).

- Cada 6 mesos:
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis, comprovació de:
    - Accionament i greixatge de vàlvules.
    - Verificació i ajustament de premsaestopes i de la velocitat dels motors amb diferents càrregues.
    - Comprovació de l'alimentació elèctrica de la línies de protecció.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis:
    - Verificació per inspecció de tots els elements, dipòsits, vàlvules, comandaments, alarmes, motobombes, accessoris i senyals.
    - Comprovació del funcionament automàtic i manual de la instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.
    - Verificació de nivells (combustible, aigua u oli).
    - Verificació d'accessibilitat a elements, neteja general i ventilació de sales de bombes.

- Cada 6 mesos:
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis:
    - Accionament i greixatge de vàlvules.
    - Verificació i ajustament de premsaestopes.
    - Verificació de velocitat de motors amb diferents càrregues.
    - Comprovació d'alimentació elèctrica, línies i proteccions.

- Cada any:
  - En les boques d'incendi equipades (BIE):
    - Verificació i ajustament de premsaestopes.
    - Comprovació del correcte funcionament del broquet en les seves diferents posicions i del sistema de tancament.
    - Comprovació de l'estanqueïtat dels ràcords i mànega i estat dels junts.
    - Comprovació de l'indicació del manòmetre amb altre de referència (patró) acoblat en el ràcord de connexió de la mànega.
  - En el sistema de proveïment d'aigua contra incendis:
    - Comprovació de motors i bombes en correspondència amb les instruccions del fabricant.
    - Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en alimentació d'aigua.
    - Prova del estat de càrrega de bateries i electròlit d'acord amb les instruccions del fabricant.
    - Prova, en les condicions de la seva recepció, amb realització de corbes del abastament amb cada font d'aigua i d'energia.

- Cada 5 anys:
  - Comprovació de la mànega a una pressió de prova de 15 kg/cm², en les boques d'incendi equipades (BIE).

IOX INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS EXTINTORS

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas d'utilitzar un extintor, es recarregarà immediatament.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.

- L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

- En aquesta revisió anual no serà necessària l'obertura dels extintors portàtils de pols amb pressió permanent, salvat que en les comprovacions que es citen s'hagin observat anomalies que ho justifiquin. En el cas d'obertura de l'extintor, l'empresa mantenidora situarà a l'exterior del mateix un sistema indicatiu que acrediti que s'ha realitzat la revisió interior del aparell. Com exemple de sistema indicatiu de que s'ha realitzat l'obertura i revisió interior del extintor, es pot fer servir una etiqueta indeleble, en forma d'anell que es col·loca en el coll de l'ampolla abans del tancament de l'extintor i que no pot ser retirada sense que es produeixi la destrucció o deteriorament de la mateixa.

PROHIBICIONS

- No es retirarà l'element de seguretat o precinte de l'extintor si no és per a usar-lo tot seguit.

- No es canviarà l'emplaçament dels extintors, ja que respon a criteris normatius.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Comprovació de la seva accessibilitat, el bon estat de conservació, fiadors, precintes, inscripcions i mànega.
  - Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) de l'extintor i del flascó de gas impulsor (si existeix) i l'estat de les parts mecàniques (broquet, vàlvules i mànega), reposant-les en cas necessari.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 mesos:
  - Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i bon estat aparent de conservació.
  - Inspecció ocular de segurs, precintes e inscripcions.
  - Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.
  - Inspecció ocular de l'estat extern de les parts mecàniques (broquet, vàlvula i mànega).

- Cada any:
  - Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.
  - En el cas d'extintors de pols amb flascons de gas d'impulsió, comprovació del bon estat de l'agent extintor i del pes i aspecte extern del flascó.
  - Inspecció ocular de l'estat de la mànega, broquet o llança, vàlvules i parts mecàniques.

- Cada 5 anys:
  - Retimbrat de l'extintor, a partir de la data de timbrat, i per tres vegades.

ISB INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | BAIXANTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.

- Es mantindrà aigua permanentment a les boneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar mals olors i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, boneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin baixants, hauran de respectar aquestes sense que siguin danyades, mogudes o posades en contacte amb materials incompatibles.

- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.

- Sempre que es revisin les baixants, un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fuites en les mateixes, així com de la seva modificació en cas de ser necessari, prèvia consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposarà les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir la baixant.

- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.

- No s'utilitzarà la xarxa de baixants de pluvials per a evacuar altre tipus d'abocaments.

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ISC INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | CANALONS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'acumulació de sediments, vegetacions i cossos estranys.

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents.

PRESCRIPCIONS

- Si el canaló o el material de subjecció resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produeixen filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.

- Haurà de reparar-se en el termini més breu possible qualsevol penetració d'aigua deguda a deficiències en el canaló.

PROHIBICIONS

- No es rebran sobre els canalons elements que perforin o dificultin el seu desguàs.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja dels canalons i comprovació del seu correcte funcionament, al final de l'estiu.

- Cada 2 anys:
  - Revisió de tots els canalons, comprovant la seva estanquitat o subjecció i reparant els desperfectes que s'observin.

ISD INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | DERIVACIONS INDIVIDUALS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.

- Es mantindrà aigua permanentment a les boneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar mals olors i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, boneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.

- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin les derivacions individuals, hauran de respectar aquestes sense que siguin danyades, mogudes o posades en contacte amb materials incompatibles.

- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.

- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.

- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.

- Sempre que es revisin les derivacions individuals, un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fuites, així com de la modificació de les mateixes si fos necessari, previa consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposarà les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir l'instal·lació.

- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.

- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.

- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.

- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels envasos sifònics.

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components dels aïllaments e impermeabilitzacions, en la que figuraran les característiques per les que ha sigut projectada.

NAC AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | AÏLLAMENTS TÈRMICS | CONDUCTES METÀL·LICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre'ls a esforços per als quals no han estat previstos.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol manipulació de l'aïllament haurà de ser realitzada per personal qualificat.
- Hauran de seguir-se les instruccions específiques indicades pel fabricant.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Si durant la realització de qualsevol tipus d'obra s'alteressin les condicions de l'aïllament, s'haurà de reparar immediatament.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'aïllament.
- No es sotmetran a esforços per als quals no han estat previstos.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.

NAA AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | AÏLLAMENTS TÈRMICS | CANONADES I BAIXANTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre'ls a esforços per als quals no han estat previstos.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol manipulació de l'aïllament haurà de ser realitzada per personal qualificat.
- Hauran de seguir-se les instruccions específiques indicades pel fabricant.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.

- Si durant la realització de qualsevol tipus d'obra s'alteressin les condicions de l'aïllament, s'haurà de reparar immediatament.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'aïllament.

- No es sotmetran a esforços per als quals no han estat previstos.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.

NIM AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | **IMPERMEABILITZACIONS** | **MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'acumulació de sediments, vegetacions i cossos estranys.

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.

- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.

- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'impermeabilització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de la superfície de la impermeabilització vista.
  - Si la impermeabilització no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.

NIF **AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS** | **IMPERMEABILITZACIONS** **FAÇANES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'impermeabilització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de la superfície de la impermeabilització vista.
  - Si la impermeabilització no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Visita d'inspecció i manteniment, comprovant el bon estat dels elements de ram de paleta relacionats amb el sistema d'estanqueïtat.

Q COBERTES

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- En general, no deuen emmagatzemar-se materials ni equips d'instal·lacions sobre la coberta. En cas de que fos estrictament necessari dit emmagatzematge, haurà de comprovar-se que el pes d'aquest no sobrepassi la carrega màxima que la coberta pot suportar. A més a més, deurà realitzar-se una protecció adequada de la seva impermeabilització per que no pugui ser danyada.

- Quan en la coberta d'un edifici es situïn, amb posterioritat a la seva execució, equips d'instal·lacions que necessitin un manteniment periòdic, hauràn de disposar-se les proteccions adequades en les seves proximitats per que durant el desenvolupament de dites operacions de manteniment no es danyen els elements components de l'impermeabilització de la coberta.

- En cas de que el sistema d'estanquitat resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produissin filtracions, s'hauran de reparar immediatament els desperfectes ocasionats.

QDB COBERTES PLANES NO TRANSITABLES, NO VENTILADES AMB GRAVA

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posarà especial atenció perquè els equips mòbils de manteniment només circulin per les zones previstes.
- Es limitarà la circulació de les màquines a l'estrictament necessari, respectant els límits de càrrega imposats per la documentació tècnica.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.
- S'inspeccionarà després d'un període de fortes pluges, neu o vents poc freqüents l'aparició de humitats en l'interior de l'edifici o en l'exterior per a evitar que s'obstrueixi el desguàs. Així mateix, es comprovarà l'absència de ruptures o d'esllavissades dels elements d'acabament dels cantells i encontres.
- La reparació de la impermeabilización haurà de ser realitzada per personal especialitzat, que anirà proveït de calçat de sola tova, sense utilitzar en el manteniment materials que puguin produir corrosions, tant en la protecció de la impermeabilització com en els elements de subjecció, suport, canalons i baixants.

PROHIBICIONS

- No es situaran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com a antenes i suports, que hauran d'anar subjectats als paraments.
- No es permetrà accedir a la coberta per un ús diferent al de manteniment i sense el calçat adequat.
- No es modificaran les característiques funcionals o formals dels vessants, llimes o desguassos.
- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No s'afegiran elements que dificultin el desguàs.
- No s'abocaran productes agressius tals com olis, dissolvents o productes de neteja.
- No s'ancoraran conduccions elèctriques per personal no especialitzat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.

- Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Conservació en bon estat dels elements de ram de paleta relacionats amb el sistema d'estanqueïtat, tals com plastrons.
  - En les cobertes sense protecció pesada, comprovació de la fixació de la impermeabilització al suport i reparació dels defectes observats.

- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de la protecció, verificant que es manté en les condicions inicials.

QUP COBERTES COMPONENTS DE COBERTES INCLINADES I CORBES DE PLAQUES DE POLICARBONAT

ÚS

PRECAUCIONS

- La coberta serà accessible únicament per conservació i manteniment.

- L'accés a la coberta ho efectuarà solament el personal especialitzat. Per a això s'establiran, quan es requereixi, camins de circulació mitjançant taulons o passarel·les adaptats al pendent de la coberta, de manera que l'operari no trepitgi directament sobre les plaques quan el seu pendent sigui superior al 40%. Aquests dispositius són recomanables, en general, per a no danyar les plaques, encara que la seva resistència sigui suficient a les càrregues puntuals de conservació.

- Durant la vida de l'edifici, s'evitarà donar cops a les plaques, ja que això pot provocar trencaments a les peces.

PRESCRIPCIONS

- Si el material d'acabament resultes danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes o es bellugues i es produïssin filtracions, haurà d'avisar-se a un tècnic competent, donat que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

- La reparació de la coberta haurà de ser realitzada per professional qualificat, que anirà proveït de cinturó de seguretat subjecte a dos ganxos de servei o a punts fixos de la coberta i anirà proveït de calçat de sola tova antilliscant.

- Les reparacions que sigui necessari efectuar, hauran de realitzar-se amb materials i execució anàlegs als de la construcció original, ja que poden produir-se incompatibilitats per la utilització de materials que siguin inadequats o que puguin donar lloc a oxidacions tals com metalls amb diferent parell galvànic, ciment amb plom o guix amb zinc.

PROHIBICIONS

- No es transitarà sobre la coberta quan estigui mullada.

- No es rebran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com antenes i pals, que hauran d'anar subjectes als paraments.

- No es canviaran les característiques funcionals, estructurals o formals de les vessants, llimes o desguassos.

- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.

- No s'abocaran productes químics sobre la coberta.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.
  - Conservació en bon estat dels elements relacionats amb el sistema de estanquitat, tals com plaques, subjeccions i junts, elements de fixació, grapes de subjecció dels canalons i baixants vistes.
  - Manteniment de la protecció de la coberta en les condiciones inicials.

- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de les plaques de coberta.

QUM COBERTES | **COMPONENTS DE COBERTES INCLINADES I CORBES** | **DE XAPES D'ACER I PANELLS SANDVITX**

ÚS

PRECAUCIONS

- La coberta serà accessible únicament per conservació i manteniment.

- L'accés a coberta l'efectuarà només el personal especialitzat. Per això s'establiran, quan es requereixi, camins de circulació mitjançant taulons o passarel·les adaptades a la pendent de la coberta, de manera que l'operari no trepitgi directament sobre les xapes quan el seu espessor sigui inferior a 0,7 mm o la seva pendent superior al 40%. Aquest dispositius són recomanables en general, per no danyar les xapes, encara que la seva resistència sigui suficient a les càrregues puntuals de conservació.

PRESCRIPCIONS

- Si el material d'acabament resultes danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes o es bellugues i es produïssin filtracions, haurà d'avisar-se a un tècnic competent, donat que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

- La reparació de la coberta haurà de ser realitzada per professional qualificat, que anirà proveït de cinturó de seguretat subjecte a dos ganxos de servei o a punts fixos de la coberta i anirà proveït de calçat de sola tova antilliscant.

- Les reparacions que sigui necessari efectuar, hauran de realitzar-se amb materials i execució anàlegs als de la construcció original, ja que poden produir-se incompatibilitats per la utilització de materials que siguin inadequats o que puguin donar lloc a oxidacions tals com metalls amb diferent parell galvànic, ciment amb plom o guix amb zinc.

PROHIBICIONS

- No es transitarà sobre la coberta quan estigui mullada.
- No es rebran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com antenes i pals, que hauran d'anar subjectes als paraments.
- No es canviaran les característiques funcionals, estructurals o formals de les vessants, llimes o desguassos.
- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No s'abocaran productes químics sobre la coberta.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.
  - Conservació en bon estat dels elements relacionats amb el sistema de estanquitat, tals com plaques, subjeccions i junts, elements de fixació, grapes de subjecció dels canalons i baixants vistes.
  - Manteniment de la protecció de la coberta en les condiciones inicials.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de les xapes d'acer.

R REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.

- Com criteri general, no deuen subjectar-se elements en el revestiment. S'evitaran humitats pernicioses, permanents o habituals, a més a més de fregaments i punxonaments.

- En sòls i paviments es comprovarà la possible existència de filtracions per fissures i esquerdes i en paraments verticals es comprobarà la possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques.

RAA REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | DE PECES RÍGIDES EN PARAMENTS VERTICALS | DE GRES ESMALTAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'exposició a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar.
- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
- S'evitaran cops amb objectes contundents que puguin danyar el revestiment, així com rascades i punxonament.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment exterior de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Si s'observés risc de despreniment, aparició de fisures, desplomis o envelliment indegut, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- Abans de procedir a la neteja haurà de realitzar-se un reconeixement, per un tècnic competent, de l'estat dels materials i de l'adequació del mètode a emprar.
- Si el material utilitzat en el revestiment exterior es danyat per qualsevol circumstància que pugui produir filtracions d'aigua a l'interior de la façana, s'haurà de donar avís a un tècnic competent.
- Les reparacions del revestiment o dels materials que ho componen, ja sigui per deterioració o per altres causes, haurien de realitzar-se amb els mateixos materials utilitzats originalment.
- En el cas d'aparició d'esquerdes, es consultarà amb un tècnic competent.
- Les taques ocasionals i pintades haurien d'eliminar-se mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.
- Quan s'apreciï alguna anomalia no imputable a l'ús, s'estudiarà per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que s'hagin de fer.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'encastaran ni es recolzaran en el revestimiento elements estructurals com ara bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.
- No es modificaran les condicions de càrrega del revestiment ni se sobrepassaran les previstes en el projecte.

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesats sobre el revestiment, que puguin danyar les peces o provocar l'entrada d'aigua. Es rebrà al suport resistent o element estructural apropiat.

- No es netejaran amb productes químics que afectin a les característiques del material o mitjançant espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície o provoquin la seva descoloració.

- No s'utilitzaran àcids de cap tipus ni productes abrasius que puguin tacar o ratllar la superfície del material.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja amb aigua i detergent neutre, amb un drap suau o una esponja que no ratlli.

- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - Possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fissures, així com desploms o altres deformacions.
    - Erosió anormal o excessiva de draps o peces aïllades, esvorancs o descamacions.
    - Erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes, aparició d'humitats i taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció visual de l'estat de les peces i reparació de les peces mogudes o espatllades.

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.
  - Comprovació, en el seu cas, de l'estat dels junts entre les peces i dels junts de dilatació.

RDS REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS|DECORATIUS|FLEXIBLES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'ús de materials sintètics en locals amb excessiva humitat i el fregament d'elements durs sobre aquestes superfícies.

- S'evitaran cops amb objectes contundents o punxants, prestant especial atenció a les fregades amb mobles o altres elements pesats i rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés despreniment de peces, haurà de comprovar-se l'estat del suport.

- Les reparacions del revestiment que per deterioració i obres realitzades s'hagin vist afectats, haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als del revestiment original.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements sobre el revestiment lleuger que puguin danyar les peces o provocar el seu despreniment. Si escau, aquests elements haurien d'ancorar-se al suport, amb les limitacions que tingui aquest.

- No es netejaran amb productes químics, espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície del panell o provoquin la seva descoloració o tintat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
  - Neteja dels revestiments sintètics amb detergent barrejat amb aigua, evitant l'excés d'aigua i l'ús de abrasius.

- Cada any:
  - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i despreniments del suport base o taques diverses.

RDE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS DECORATIUS METÀL·LICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de fissures o humitats, s'haurà de donar avís a un tècnic competent.

- Qualsevol alteració apreciable deguda a desploms, fissures o envelliment indegut serà analitzada per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i perillositat i, si cal, les reparacions que s'hagin de realitzar.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i despreniments del suport base o taques diverses.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Neteja segons el tipus de peça, mitjançant rentat amb aigua, neteja química o projecció de abrasius.

RIP REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **PINTURES EN PARAMENTS INTERIORS** | **PLÀSTIQUES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.

- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició d'humitats sobre la superfície, es determinarà com més aviat millor l'origen de dita humitat, ja que la seva presència produeix un deteriorament del revestiment.

- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.

- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

- No es permetrà la col·locació d'elements, com tacs o escarpies, que deteriorin la pintura, per la seva difícil reposició.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.

- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Sanejament o reposició del revestiment, en cas que sigui necessari, d'acord amb les instruccions del fabricant.

RNE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **PINTURES SOBRE SUPORT METÀL·LIC** | **ESMALTS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, pel seu contingut, s'introdueixin en l'esmalt.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictamini les oportunes mesures correctores.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa, suaument, sense danyar l'esmalt, en manyeria, fusteria i estructures vistes i accessibles.
- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en exteriors.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients no agressius.

- Cada 5 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport interior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics.

ROO REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **PINTURES PER ÚS ESPECÍFIC** | **GARATGES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, per el seu contingut, s'introdueixen en la pintura.

- S'evitarà la permanència continuada sobre el paviment dels agents químics admissibles per el mateix i la caiguda accidental d'agents químics no admissibles.

- El tipus d'ús serà l'adequat al revestiment col·locat, doncs en cas contrari patirà un deteriorament i perdrà el color i la textura exterior.

PRESCRIPCIONS

- Les reparacions del revestiment o dels materials que ho componen, ja sigui per deterioració o per altres causes, haurien de realitzar-se amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.

PROHIBICIONS

- No es sotmetran a l'acció d'agents químics no admissibles.

- No s'utilitzaran productes agressius de neteja tals com aigua forta o lleixius.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
  - Neteja segons les prescripcions facilitades pel fabricant del revestiment aplicat en el tractament de sòls.

RPE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | CONGLOMERATS TRADICIONALS | ARREBOSSATS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar aigües sobre l'arrebossat, especialment si estan brutes o arrosseguen terres o impureses.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en l'arrebossat, no imputable a l'ús i amb risc d'esllavissament, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesats a l'espessor del arrebossat, havent de subjectar-se en el suport o element resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - En arrebossats vistos:
    - Neteja amb aigua a baixa pressió en paraments interiors.
    - Revisió de l'estat de conservació dels esquerdejats, per a detectar desperfectes com encrostonats, butllofes, esquarterament o eflorescències.

RPG REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | CONGLOMERATS TRADICIONALS | ENGUIXATS I LLISCATS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre a les parets i sostres amb revestiment de guix a humitat relativa habitual superior al 70% i/o a esquitxat freqüent d'aigua.

- En cas de revestir-se el guix amb pintura, aquesta serà compatible amb les característiques del guix.

- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en el lliscat, no imputable a l'ús i amb risc d'esllavissament, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

- Les zones deteriorades haurien de picar-se i reparar-se amb l'aplicació d'un guix nou.

- Haurà de prestar-se especial atenció als guardavius que protegeixen les arestes verticals.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesants a l'espessor del revestiment de guix, havent de subjectar-se en el suport o elements resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels guarnits i arrebossats, per a detectar desperfectes com escrostonats, esquerdaments, bombaments o exfoliacions.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de les cantoneres, substituint aquells que estiguin deteriorats.

RPS REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | CONGLOMERATS TRADICIONALS | ESTUCS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar aigües sobre l'arrebossat, especialment si estan brutes o arrosseguen terres o impureses.

- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia a l'estucat, no imputable a l'ús i amb risc d'esllavissament, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

- Haurà de prestar-se especial atenció als guardavius que protegeixen les arestes verticals.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesats a l'espessor del revestiment d'estuc, havent de subjectar-se al suport del guix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels acabats, per a detectar desperfectes com escrostonats, esquerdaments, bombaments o exfoliacions.
  - Neteja d'estucs vists, passant lleugerament un drap humitejat i evitant fregaments violents, en paraments interiors. Les taques poden llevar-se amb un detergent neutre molt diluït.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de les cantoneres, substituint aquells que estiguin deteriorats.

RSP REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS|PAVIMENTS|DE PEDRA NATURAL

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants de pes que puguin danyar o fins i tot trencar el paviment.
- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.
- S'evitarà la permanència en el terra dels agents agressius admissibles i la caiguda dels no admissibles.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Hauran d'eliminar-se immediatament les taques que poguessin penetrar en les peces per absorció deguda a la porositat de les mateixes.
- Davant l'aparició de taques negres o "verduscas" en el revestiment, deuran identificar-se i eliminar-se les causes de la humitat com més aviat millor.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.

- Haurien de netejar-se els enrajolats de quarsita amb aigua sabonosa i detergents no agressius; els de pissarra es fregaran amb raspall i els de calcària admeten aigua amb lleixiu.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.

- No es superaran les càrregues màximes previstes.

- No s'utilitzaran per a la neteja productes d'ús domèstic tals com aigua forta, lleixius, amoníacs o altres detergents dels quals es desconegui si tenen substàncies que poden perjudicar al paviment o a les seves juntes. En cap cas s'utilitzaran àcids.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 anys:
  - Segellat de les junts sotmeses a humitat constant (lliurament d'aparells sanitaris) amb silicona que garanteixi la impermeabilització dels junts.

- Cada 5 anys:
  - Revisió dels diferents revestiments, amb reposició quan sigui necessari.
  - Comprovació de l'estat i rebliment de juntes, tapajuntes, entornpeus i cantoneres que requereixin material de rebliment i segellat.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants molt intens.

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants intens.

- Cada 3 anys:
  - Conservació de les superfícies no lliscants mitjançant màquines aspiradores-enceradores.
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants mitjà.

- Cada 4 anys:
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants moderat.

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants lleu.

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants de pes que puguin danyar o fins i tot trencar el paviment.
- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.
- S'evitarà la permanència en el terra dels agents agressius admissibles i la caiguda dels no admissibles.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.
- Hauran de netejar-se periòdicament els paviments sintètics amb drap humit, aigua sabonosa i suficients aclarits per a la seva posterior eliminació.
- Hauran de netejar-se periòdicament els paviments de goma, amb drap humit i aigua jabonosa. En cas de presència de greixos o olis, es retiraran immediatament, aplicant un dissolvent que no afecti a la composició i característiques de la goma.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.
- No es superaran les càrregues màximes previstes.
- No s'utilitzaran productes agressius de neteja tals com aigua forta o lleixius.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el frec i el puxonament amb elements durs que puguin danyar el sòl així com la presència d'humitat.
- S'evitarà la caiguda d'olis i greix en terres.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.
- Haurà de netejar-se periòdicament el paviment amb aspirador només de boca llisa.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.
- No es superaran les càrregues màximes previstes.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja amb escuma seca, evitant en tot moment qualsevol producte humit.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de la fixació i l'estat dels tapajuntes.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RRY	**REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS**	**EXTRADOSSATS**	**DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats pernicioses permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'embranzides sobre els extrasdosats.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés riesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hàgin de realitzar.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels trasdosados ni es depassaran les previstes en el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar l'extradossat.
- No es fixaran ni es penjaran objectes, sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

RTC REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | FALSOS SOSTRES EN INTERIORS | CONTINUS, DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre als sostres amb revestiment de plaques de guix laminat a una humitat relativa habitual superior al 70% o a l'esquitxat freqüent d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en les plaques, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.

- En cas de revestir-se la placa amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb les característiques de les plaques.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesants de les plaques si no al suport resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com ratllats, punxonaments, despreniments del suport base o taques diverses.
  - Neteja mitjançant aspiració de les plaques.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Repintat de les plaques exteriors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.

- Cada 5 anys:
  - Repintado de les plaques interiors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.

RTE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS | **FALSOS SOSTRES EN INTERIORS** | **CONTINUS, DE PLAQUES DE CIMENT**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en les plaques, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.

- En cas de revestir-se la placa amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb les característiques de les plaques.

- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesants de les plaques si no al suport resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com ratllats, punxonaments, despreniments del suport base o taques diverses.

RVE REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS VIDRES MIRALLS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà interposar objectes o mobles en la trajectòria de gir de les fulles envidrades, així com els cops de porta.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna fulla o fragment, s'haurà d'avisar a un professional qualificat.
- En cas de ser necessari, un professional qualificat reposarà l'envidrament trencat amb altre idèntic, així com el material de segellat, prèvia neteja curosa del suport per a eliminar tot resta de vidre.
- La neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols haurà de realitzar-se amb lleuger rentat d'aigua i de productes de neteja tradicionals no abrasius ni alcalins.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasius que els puguin ratllar.

SAL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS | LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.
- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.
- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.
- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.
- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.
- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.
- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.
- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.
- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.

- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.

- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.

- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.

- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.

- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SAI SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT APARELLS SANITARIS VÀTERS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.

- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.

- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.

- No s'utilitzaran els inodors per a evacuar escombraries.

- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.

- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.

- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SAD SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT|APARELLS SANITARIS|DUTXES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

- S'evitarà que els ruixadors de dutxes (quan aquestas els incorporen) es copegin contra superfícies dures i posar-los en contacte amb sabons o d'altres substàncies que puguin obturar els seus orificis.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Els sanitaris de materials sintètics, hauran netejar-se amb una esponja o drap i productes de neteja no abrasius. Per a taques més resistents, es recomana utilitzar aigua lleugerament clorada o sabó rentaplats i aclarir abundantment amb aigua, podent utilitzar un producte anticalcari o en el seu defecte, una solució d'aigua i vinagre per eliminar dipòsits de calç.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SAV SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT APARELLS SANITARIS ABOCADORS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.
- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).
- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.
- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.
- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

ÚS

MAACbcn Arquitectura ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SPL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS ADAPTATS I AJUDES TÈCNIQUES | LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.
- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.

- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.

- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.

- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.

- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.

- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SPI SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | **APARELLS SANITARIS ADAPTATS I AJUDES TÈCNIQUES** | **VÀTERS**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- Les claus de tall dels aparells sempre han de tancar-se amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.

- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.

- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.

- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.

- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.

- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.

- S'haurà de comprovar que no apareixen cops o fissures que puguin causar fuites, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.

- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- No s'utilitzaran els inodors per a evacuar escombraries.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SMA SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT|BANYS|ACCESSORIS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.

- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMB SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | SECADORS DE MANS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMD SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | DOSIFICADORS DE SABÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).

- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SGL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | AIXETERIES | PER A LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà les diferents aixetes en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent de les aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament de les mateixes.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquestes se situïn.
- Les claus de tall de les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.
- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.
- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).
- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.
- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.
- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

- En l'aixeteria electrònica, quan l'indicador de bateria avisi que l'aixeta es troba amb bateria baixa, aquesta s'haurà de canviar el més aviat possible.

- Per a un correcte funcionament de l'aixeteria, les vàlvules antiretorn s'hauran de netejar periòdicament.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja de les electrovàlvules i dels filtres de les aixetes mescladores.

SGD SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT AIXETERIES PER A DUTXES

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà les diferents aixetes en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent de les aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament de les mateixes.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquestes se situïn.

- Les claus de tall de les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

- En l'aixeteria electrònica, quan l'indicador de bateria avisi que l'aixeta es troba amb bateria baixa, aquesta s'haurà de canviar el més aviat possible.

- Per a un correcte funcionament de l'aixeteria, les vàlvules antiretorn s'hauran de netejar periòdicament.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja de les electrovàlvules i dels filtres de les aixetes mescladores.

SGF SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT AIXETERIES PER A AIGÜERES

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà les diferents aixetes en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.

- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent de les aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament de les mateixes.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquestes se situïn.

- Les claus de tall de les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.

- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.

- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.

- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).

- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.

- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.

- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

- Per a un correcte funcionament de l'aixeteria, les vàlvules antiretorn s'hauran de netejar periòdicament.

SCF SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | **CUINES/EIXIDES** | **AIGÜERES I SAFAREIGS**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanquitat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.

- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.

- L'usuari utilitzarà els diferents aparells en les seves condicions normals recomanades pel fabricant, seguint les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- S'evitarà manejar sobre les aigüeres i safareigs elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

- S'evitarà en tant que sigui possible l'arrossegament per la seva superfície de sorres que puguin ratllar-ho.

- S'evitarà que els ruixadors de aigüeres (quan aquests els incorporen) es copegin contra superfícies dures i posar-los en contacte amb sabons o d'altres substàncies que puguin obturar els seus orificis.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb les seves corresponents aigüeres, safareigs i/o abocadors, de manera que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.

- Per un correcte funcionament dels aparells, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.

- La reparació o substitució d'aparells o griferías, haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de passada del local humit on aquests se situïn. Per a això, se seguiran les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit, que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

- Les claus de tall d'aparells es tancaran amb suavitat.

- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.

- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni la mateixa durant un període perllongat, en previsió d'avaries.

- Hauran de tancar-se les claus d'aparell o de local, quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- En les claus (independentment del tipus que siguin), s'haurà de girar el volant només fins que deixi de sortir aigua, ja que qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- Quan els desguassos estiguin trencats, haurien de canviar-se.
- Les manipulacions d'aquests aparells es realitzaran havent tancat les claus de passada corresponents.
- En cas que un aparell es mogui, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació, ja que com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar inclús al trencament.
- Els aparells d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó, per a evitar l'aparició de taques de calç.
- S'haurà de comprovar en els aparells sanitaris de porcellana vitrificada i de gres, que no apareixen cops o fisures que puguin causar fugides.
- Haurà de comprovar-se periòdicament que no apareix cap defecte que pugui causar punts d'òxid en l'aparell.
- Els aparells de materials sintètics, haurien de netejar-se amb una esponja o drap i productes de neteja no abrasius. Per a taques més resistents, utilitzar aigua clorada lleugerament o sabó rentavaixella i aclarir abundantment amb aigua, podent utilitzar un producte anticalcari o en defecte d'això, una solució d'aigua i vinagre per a eliminar dipòsits de calç.
- En cas de ratllat de la superfície dels aparells de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i en el seu cas, aplicar- li un poliment.
- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- No es desmuntarà l'aparell, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- No es manipularà el cos de la clau, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat. En cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada, per a evitar trencaments de les canonades d'aigua.
- No s'utilitzaran materials abrasius.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació visual de l'estat dels junts de desguàs i amb els envans.

- Cada 5 anys:
  - Rejuntat de les bases dels mateixos.

SCM SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | CUINES/EIXIDES | MOBLES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça del moble de cuina o resultés danyada per qualsevol circumstància, haurà d'avisar-se a professional qualificat.

- En cas de ser necessària la substitució d'alguna peça, s'haurà de realitzar per un professional qualificat de l'empresa muntadora dels mobles de cuina.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els mobles.

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió dels mobles de cuina, inspeccionant la possible aparició de fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió.

SNA SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | TAULELL DE CUINA | D'AGLOMERAT DE QUARS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids i d'aigua procedent de jardineres.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça del taulell de cuina o resultés danyada per qualsevol circumstància i es produïssin filtracions d'aigua haurà d'avisar-se a un professional qualificat.
- En cas de ser necessària la substitució d'alguna peça, s'haurà de realitzar rebent-les amb morter de ciment i rejuntat de silicona, procurant seguir les especificacions d'un tècnic.
- La neteja haurà de realitzar-se mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els taulells.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasius, àcids i càustics, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió dels taulells de cuina, inspeccionant la possible aparició de fissures i esquerdes, erosió anormal o excessiva, desplomis o la pèrdua de la pasta de rejuntat.

SIR SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | **INDICADORS, MARCATS, RETOLACIONS, ...** | **RÈTOLS I PLAQUES**

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, haurà de substituir-se per altres d'anàlogues característiques.
- Sempre que es revisin els elements de senyalització, s'haurien de reparar els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.

UII URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA | IL·LUMINACIÓ EXTERIOR | ENLLUMENAT DE ZONES PER ALS VIANANTS I JARDÍ

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges del bàcul, haurien de substituir-se els components que ho precisin.
- Hauran de lliurar-se a la propietat plans de la instal·lació realitzada i detalls del flux mínim de reposició dels llums.
- Qualsevol ampliació o millora que es pretengui realitzar serà estudiada per un tècnic competent.
- Quan s'observin anomalies en el seu funcionament haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- Totes les reparacions haurien d'efectuar-se per un tècnic competent.
- Es reemplaçaran segons un pla de reposició en funció de factors econòmics.

PROHIBICIONS

- No es realitzarà cap modificació que disminueix els seus valors d'il·luminació.
- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació de la il·luminància, que s'efectuarà amb luxímetre.

UVX URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA | TANCAMENTS EXTERIORS | MÒDULS DE PERFILS METÀL·LICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops que puguin provocar deformacions.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol alteració apreciable deguda a enfonsaments, a causa d'excavacions o fort vent, serà analitzada per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i perillositat i, si és precís, les reparacions que hàgin de realitzar-se.

PROHIBICIONS

- No es penjarà del reixat ni es fixarà sobre ell cap objecte.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició de les lacas, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició de les laques, en ambients no agressius.
  - Inspecció del reixat i revisió dels ancoratges, reparant els desperfectes que hagin aparegut.

PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PER A LA REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Medical Centre Circuit de Barcelona-Catalunya

Granollers

RIGDER PROYECTOS S.L.
C/ BALMES, 173 PPAL 1ª (BARCELONA)

CLIENTE: CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626
Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
08160 Montmeló

0. INDICE DE LA MEMÒRIA

1. MEMÒRIA 2
1.1. DADES GENERALS 2
1.1.1. Dades del sol·licitant 2
1.1.2. Realització del projecte 2
1.1.3. Emplaçament i descripció de l' edifici. 2
1.1.4. Objecte del projecte 3
1.1.5. Legislació aplicable 3
1.1.6. Descripció de la instal·lació 4
1.1.6.1. Quadre de superfícies: 5
1.2. JUSTIFICACIÓ DEL DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE-DB-SI) 6
1.2.1. Exigència Bàsica SI 1: Propagació Interior 6
1.2.1.1. Compartimentació en sectors d' incendi 6
1.2.1.2. Locals de risc especial 6
1.2.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis 7
1.2.1.4. Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari 7
1.2.2. Exigència Bàsica SI 2: Propagació Exterior 8
1.2.2.1. Mitgeries i façanes 8
1.2.2.2. Cobertes 9
1.2.3. Exigència Bàsica SI 3: Evacuació D' Ocupants 9
1.2.3.1. Compatibilitat dels elements d' evacuació 9
1.2.3.2. Càlcul d' ocupació, sortides i recorreguts d' evacuació 9
1.2.3.3. Senyalització dels mitjans d'evacuació 11
1.2.3.4. Control del fum d'incendi 12
1.2.4. Exigència Bàsica Si 4: Instal·lacions de Protecció Contra Incendis 12
1.2.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis 12
1.2.4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis 13
1.2.5. Exigència Bàsica SI 5: Intervenció dels Bombers 13
1.2.5.1. Condicions d' aproximació i entorn 13
1.2.5.2. Accessibilitat per façana 13
1.2.6. Exigència Bàsica SI 6: Resistència al Foc de l' Estructura 14
1.2.6.1. Elements estructurals principals 14
2. PLÀNOLS 15

1. MEMÒRIA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. Dades del sol·licitant

- **Nom o Raó social:** CIRCUITS DE CATALUNYA SL
- **NIF, CIF, NIE:** B-08282626
- **Tipus de via:** - **Nom de via:** Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
- **Localitat:** Montmeló **Codi Postal:** 08160 **Província:** Barcelona
- **Telèfon:**

1.1.2. Realització del projecte

Autor del projecte: RIGDER PROYECTOS S.L.
C.I.F: B-66.671.736
c. / Balmes 173, Ppal 1º 08006 Barcelona

Representant: Javier Sagalés Cantenys
Email: jsagales@rigderpro.es
Telèfon: 607 347 440

Facultatiu signant: Ernesto Casas Sales
Nº Col·legiat: 19.259
Tel: 626 050 940
Email: ecasas@rigderpro.es

1.1.3. Emplaçament i descripció de l' edifici.

Es tracta reforma i ampliació del centre mèdic al Circuit de Barcelona - Catalunya a la localitat de **Granollers**.

Tota la actuació global te una superfície de 424,20 m^2.

Tot l'edifici és d' un mateix titular.

- Coordenades UTM31N - ETRS89: X: 438.500 Y:4.602.500
- Referència cadastral: 8224001DG3082S0001RE



1.1.4. Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte tècnic és definir les condicions i requeriments que ha de complir l'edifici per a la prevenció i extinció d'incendis, així com justificar el compliment del Codi Tècnic de l'Edificació en matèria de Seguretat d'Incendis (CTE DB-SI).

L'edifici es condicionarà totalment per complir amb les especificacions del present projecte i tota la normativa vigent.

1.1.5. Legislació aplicable

En la realització del projecte s' han tingut en compte les normes i reglaments següents:

- Codi tècnic de l'edificació (CTE) (Reial decret 314/2006, de 17 de març i posteriors modificacions i correccions).
- Instruccions Tècniques Complementàries, aprovades per mitjà de les Ordres INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012, d'11 d'octubre, del Departament d'Interior.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (Reial decret 513/2017, de 22 de maig).
- DECRET 42/2015, de 24 de març, de regulació de les entitats col·laboradores de l'Administració en matèria de prevenció i seguretat corresponents al departament competent en matèria de seguretat pública.
- ORDRE INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.

- Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc.
- ORDRE INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.
- ORDRE INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- ORDRE INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- Reglament (UE) Nº 305/2011 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, de 9 de març de 2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell" (DOUE 4-4-2011), en endavant el "Reglament", anul·la i substitueix la Directiva a partir de l'1 de juliol de 2013.
- LLEI 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis als establiments industrials

1.1.6. Descripció de la instal·lació

L'activitat que es realitzarà en aquest establiment és ús sanitari de caràcter ambulatori (hospitalari).

Segons el Pla Especial “Circuit permanent de velocitat de Catalunya aprovat per a la Comissió d’Urbanisme de Barcelona amb data 19 d’octubre de 1988, aquesta actuació es troba classificada a la zona següent:

A) Àrees d’accés controlat

A-2 Àrea reservada a la Organització.

1.1.6.1. Quadre de superfícies:

QUADRE SUPERFICIES UTILS REFORMADES CENTRE MÈDIC				
ESTANÇA		**SUP. UTIL M²**	**ALÇADA M**	**VOLUM M³**
Entrada 01	E01	8,75	2,60	22,75
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	E02	84,60	2,80	236,88
Recepció	R	20,00	2,60	52,00
Vestíbul 01	V01	4,75	2,60	12,35
Vestíbul 02 [urgències]	V02	4,40	2,60	11,44
Despatx mèdic 01	DM01	12,90	2,60	33,54
Serveis higiènics 01	SH01	5,20	2,60	13,52
Sala CGP	CGP	2,65	2,60	6,89
Sala cures intensives	ACI	59,00	2,80	165,20
Sala tractament general	ATG	19,00	2,80	53,20
Sala bruta	MO	13,30	2,80	37,24
Sala cremats	SC	11,80	2,80	33,04
Sala RX	SRX	8,50	2,80	23,80
Magatzem 01	M01	5,50	2,80	15,40
Magatzem 02 [Oxigen]	M03	4,20	2,80	11,76
Magatzem 03	M03	13,80	2,80	38,64
Vestíbul 03	V03	10,20	2,60	26,52
Vestíbul 04 [Vestidors]	V03	8,30	2,60	21,58
Despatx mèdic 02	DM02	14,50	2,60	37,70
Sala descans	SD	41,30	2,80	115,64
Vestidors 01	VH01	21,20	2,60	55,12
Entrada 03	E03	3,40	2,60	8,84
Sala d'espera	SE	7,60	2,60	19,76
Despatx mèdic 03	DM03	7,60	2,60	19,76
Serveis higiènics 02	SH02	2,30	2,60	5,98
Vestidor 02	VH02	28,20	2,80	78,96
Menjador-office	MO	27,50	2,80	77,00
SUPERFICIE UTIL TOTAL		**450,45**		
Pati	P01	9,75		
SUPERFICIE UTIL TOTAL EXTERIOR		**9,75**		
SUPERFICIE UTIL TOTAL		**460,20**		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL		**527,41**		

1.2. JUSTIFICACIÓ DEL DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE-DB-SI)

1.2.1. Exigència Bàsica SI 1: Propagació Interior

1.2.1.1. Compartimentació en sectors d' incendi

Les diferents zones de l'edifici s'agrupen en sectors d'incendi, en les condicions que s'estableixen en la taula 1.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior), que es compartimenten mitjançant elements la resistència al foc dels quals satisfà les condicions establertes en la taula 1.2 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

A l'efecte del còmput de la superfície d'un sector d'incendi, es considera que els locals de risc especial, les escales i passadissos protegits, els vestíbuls d'independència i les escales compartimentades com sector d'incendis que estiguin continguts en aquest sector no formen part del mateix.

Les portes de pas entre sectors d'incendi compleixen una resistència al foc EI2 t-C5, sent 't' la meitat del temps de resistència al foc requerit a la paret en la que es troba, o bé la quarta part quan el pas es realitza a través d'un vestíbul d'independència i dues portes.

Tota zona l'ús de la qual sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici, o de l'establiment en el que estigui integrada, constituirà un sector d'incendi diferent quan superi els límits que estableixi la taula 1.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

Sectors d'incendi							
Sector	**Sup. construïda (m²)**		**Us previst** [1]	**Resistència al foc del element compartimentador** [2]			
				Parets i sostres [3]		**Portes**	
	Norma	**Projecte**		**Norma**	**Projecte**	**Norma**	**Projecte**
S1 Medical Centre	1.500	527,41	Hospitalari	EI 90	-	EI_2 45-C5	-

Notas:

[1] Según se consideran en el Anejo A Terminología (CTE DB SI). Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

[2] Los valores mínimos están establecidos en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

[3] Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

1.2.1.2. Locals de risc especial

Els locals i zones de risc especial es classifiquen conforme a tres graus de risc (alt, mitjà i baix) segons els criteris establerts a la taula 2.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior), complint les condicions que es determinen a la taula 2.2 de la mateixa secció.

Zones de risc especial						
Local o zona	**Superficie (m²)**	**Nivel de riesgo** [1]	**Resistencia al fuego del elemento compartimentador** [2][3][4]			
			Paredes y techos		**Puertas**	
			Norma	**Proyecto**	**Norma**	**Proyecto**
Sala CGP	2.65	Bajo	EI 90	EI 90	EI_2 45-C5	EI_2 45-C5

Notas:

(1) La necesidad de vestíbulo de independencia depende del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

(2) Los valores mínimos están establecidos en la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

(3) Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio. El tiempo de resistencia al fuego no será menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

(4) Los valores mínimos de resistencia al fuego en locales de riesgo especial medio y alto son aplicables a las puertas de entrada y salida del vestíbulo de independencia necesario para su evacuación.

1.2.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, com ara patinets, cambres, falsos sostres, sòls elevats, etc., llevat quan aquests es compartimenten respecte dels primers almenys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se aquesta a la meitat en els registres per a manteniment.

La resistència al foc requerida en els elements de compartimentació d'incendi es manté en els punts en els quals aquests elements són travessats per elements de les instal.lacions, tals com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no excedeixi de 50 cm ².

Per a això, s' optarà per una de les següents alternatives:

a) Mitjançant elements que, en cas d'incendi, obturin automàticament la secció de pas i garanteixin en aquest punt una resistència al foc almenys igual a la de l'element travessat; per exemple, una comporta tallafocs automàtica EI t(i↔o) ('t' és el temps de resistència al foc requerit a l'element de compartimentació travessat), o un dispositiu intumescent d'obturació.
b) Mitjançant elements passants que aportin una resistència almenys igual a la de l'element travessat, per exemple, és el temps de resistència al foc requerit a l'element de compartimentació travessat.

1.2.1.4. Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la taula 4.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT-2002).

Reacció al foc		
Situació del element	**Revestiment [1]**	
	Sostres i parets [2][3]	**Terres [2]**
Zonas ocupables	B-s1, d0	B_{FL}-s1
Locales de riesgo especial	B-s1, d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos [4], suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B_{FL}-s2 [5]

Notas:

(1) Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice 'L'.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.

(4) Excepto en falsos techos existentes en el interior de las viviendas.

(5) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos), así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

1.2.2. Exigència Bàsica SI 2: Propagació Exterior

1.2.2.1. Mitgeries i façanes

En façanes, es limita el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi mitjançant el control de la separació mínima entre buits de façana pertanyents a sectors d' incendi diferents, entre zones de risc especial alt i altres zones, o cap a una escala o passadís protegit des d' altres zones, entenent que els esmentats buits suposen àrees de façana on no s' assoleix una resistència al foc mínima EI 60.

En la separació amb altres edificis confrontants, els punts de la façana de l' edifici considerat amb una resistència al foc menor que EI 60, compleixen el 50% de la distància exigida entre zones amb resistència menor que EI 60, fins a la bisectriu de l' angle format per les façanes de l' edifici objecte i el confrontant.

Propagación horizontal					
Plantas	Fachada (1)	Separación (2)	Separación horizontal mínima (m) (3)		
			Ángulo (4)	Norma	Proyecto
Planta baixa	Façana de bloc de formigó amb panells metàl·lics	No	No procede		

Notas:

(1) Se muestran las fachadas del edificio que incluyen huecos donde no se alcanza una resistencia al fuego EI 60.

(2) Se consideran aquí las separaciones entre diferentes sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, según el punto 1.2 (CTE DB SI 2).

(3) Distancia mínima en proyección horizontal 'd (m)', tomando valores intermedios mediante interpolación lineal en la tabla del punto 1.2 (CTE DB SI 2).

(4) Ángulo formado por los planos exteriores de las fachadas consideradas, con un redondeo de 5°. Para fachadas paralelas y enfrentadas, se obtiene un valor de 0°.

No hi ha risc de propagació vertical de l' incendi per la façana de l' edifici.

La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de la seva superfície serà, en funció de l' alçada total de la façana:

- D-s3,d0 en façanes d' alçada fins a 10 m.

Aquesta classificació ha de considerar la condició d' ús final del sistema constructiu incloent aquells materials que constitueixin capes contingudes a l' interior de la solució de façana i que no estiguin protegides per una capa que sigui EI30 com a mínim.

Els sistemes d' aïllament situats a l' interior de cambres ventilades han de tenir almenys la classificació de reacció següent al foc en funció de l' alçada total de la façana:

- D-s3,d0 en façanes d' alçada fins a 10 m.

Cal limitar el desenvolupament vertical de les cambres ventilades de façana en continuïtat amb els forjats resistents al foc que separin sectors d' incendi. La inclusió de barreres E 30 es pot considerar un procediment vàlid per limitar aquest desenvolupament vertical.

En aquelles façanes d' alçada igual o inferior a 18 m l' arrencada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d' una coberta, la classe de reacció al foc, tant dels sistemes constructius esmentats en el punt 4 com d' aquells situats a l' interior de cambres ventilades en el seu cas, ha de ser almenys B-s3, d0 fins a una alçada de 3.5 m com a mínim.

1.2.2.2. Cobertes

No existeix en l' edifici cap risc de propagació de l' incendi entre zones de coberta amb buits i buits disposats en façanes superiors de l' edifici, pertanyents a sectors d' incendi o a edificis diferents, d' acord amb el punt 2.2 de CTE DB SI 2.

1.2.3. Exigència Bàsica SI 3: Evacuació D' Ocupants

1.2.3.1. Compatibilitat dels elements d' evacuació

Els elements d'evacuació de l'edifici no han de complir cap condició especial de les definides en l'apartat 1 (DB SI 3), al no estar previst en ell cap establiment d'ús 'Comercial' o 'Pública Concurrència', ni establiments d'ús 'Docent', 'Hospitalari' o 'Residencial Públic', de superfície construïda major de 1500 m².

1.2.3.2. Càlcul d' ocupació, sortides i recorreguts d' evacuació

El càlcul de l'ocupació de l'edifici s'ha resolts mitjançant l'aplicació dels valors de densitat d'ocupació indicats en la taula 2.1 (DB SI 3), en funció de l'ús i superfície útil de cada zona d'incendi de l'edifici.

En el recompte de les superfícies útils per a l'aplicació de les densitats d'ocupació, s'ha tingut en comte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, segons el règim d'activitat i ús previst del mateix, d'acord el punt 2.2 (DB SI 3).

El nombre de sortides necessàries i la longitud màxima dels recorreguts d'evacuació associats, es determinen segons l'exposat en la taula 3.1 (DB SI 3), en funció de l'ocupació calculada. En els cassos on es necessiti o projecti més d'una sortida, s'apliquen les hipòtesis d'assignació d'ocupants del punt 4.1 (DB SI 3), tant per a la inutilització de sortides a efectes de càlcul de capacitat de les escales, com per a la determinació de l'ample necessari de les sortides, establerts conforme a l'indicat en la taula 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarcament de les escales, s'afegeix als recorreguts d'evacuació el flux de persones que prové d'aquestes, amb un màxim de 160 A persones (sent 'A' l'amplada, en metres, del desembarcament de l'escala), segons el punt 4.1.3 (DB SI 3); i considerant el possible caràcter alternatiu de l'ocupació que desallotgen, si aquesta prové de zones de l'edifici no ocupables simultàniament, segons el punt 2.2 (DB SI 3).

Ocupació, número de sortides i longitud de los recorreguts d'evacuació									
Estança	Sup. Útil[1] m²	Ocupació		Número de sortides[4]		Longitud del recorregut (m)[5]		Amplada de les sortides (m)[6]	
		Densitat [2] (m2/persona)	Nº Persones[3]	Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte
Entrada 01	8,75	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	84,60	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Recepció	20,00	2	10		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Vestíbul 01	4,75	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Vestíbul 02 [urgències]	4,40	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Despatx mèdic 01	12,90	10	2		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Serveis higiènics 01	5,20	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala CGP	2,65	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala cures intensives	59,00	15	4		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala tractament general	19,00	15	2		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala bruta	13,30	10	2		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala cremats	11,80	15	1		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala RX	8,50	15	1		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Magatzem 01	5,50	40	1	1	4	25+25	≤ 25	0,80	≥0,80
Magatzem 02 [Oxigen]	4,20	40	1		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Magatzem 03	13,80	40	1		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Vestíbul 03	10,20	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Vestíbul 04 [Vestidors]	8,30	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Despatx mèdic 02	14,50	10	2		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala descans	41,30	10	5		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Vestidors 01	21,20	10	3		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Entrada 03	3,40	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Sala d'espera	7,60	2	4		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Despatx mèdic 03	7,60	10	1		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Serveis higiènics 02	2,30	Alternatiu			4		≤ 25	0,80	≥0,80
Vestidor 02	28,20	10	3		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Menjador-office	27,50	10	3		4		≤ 25	0,80	≥0,80
Ocupació total			**46**						

Notas:

[1] Superficie útil con ocupación no nula, $S_{útil}$ (m²). Se contabiliza por planta la superficie afectada por una densidad de ocupación no nula, considerando también el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y de uso previsto del edificio y sus zonas subsidiarias, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

[2] Densidad de ocupación, r_{ocup} (m²/p); aplicada a los recintos con ocupación no nula del sector, en cada planta, según la tabla 2.1 (DB SI 3). Los valores expresados con una cifra decimal se refieren a densidades de ocupación calculadas, resultantes de la aplicación de distintos valores de ocupación, en función del tipo de recinto, según la tabla 2.1 (DB SI 3).

[3] Ocupación de cálculo, P_{calc}, en número de personas. Se muestran entre paréntesis las ocupaciones totales de cálculo para los recorridos de evacuación considerados, resultados de la suma de ocupación en la planta considerada más aquella procedente de plantas sin origen de evacuación, o bien de la aportación de flujo de personas de escaleras, en la planta de salida del edificio, tomando los criterios de asignación del punto 4.1.3 (DB SI 3).

(4) Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas, según los criterios de ocupación y altura de evacuación establecidos en la tabla 3.1 (DB SI 3).
(5) Longitud máxima admisible y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada planta y sector, en función del uso del mismo y del número de salidas de planta disponibles, según la tabla 3.1 (DB SI 3).
(6) Anchura mínima exigida y anchura mínima dispuesta en proyecto, para las puertas de paso y para las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de asignación y dimensionado de los elementos de evacuación (puntos 4.1 y 4.2 de DB SI 3). La anchura de toda hoja de puerta estará comprendida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).
** Longitud admisible para el recorrido de evacuación aumentada (25 %), al estar la zona protegida mediante una instalación automática de extinción, según nota al pie 1 de tabla 3.1 (DB SI 3).*

1.2.3.3. Senyalització dels mitjans d'evacuació

D'acord amb el que estableix l'apartat 7 (DB SI 3), s'utilitzaran senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034:1988, disposades conforme als següents criteris:

a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en edificis d'ús 'Residencial Habitatge' o, en altres usos, quan es tracti de sortides de recintes la superfície dels quals no excedeixi de 50 m², siguin fàcilment visibles des de tots els punts d'aquests recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

c) Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d' evacuació des del qual no es perceben directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, davant tota sortida d' un recinte amb ocupació major que 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.

d) En els punts dels recorreguts d' evacuació en els quals existeixin alternatives que puguin induir a error, també es disposaran els senyals abans esmentats, de tal manera que quedi clarament indicada l' alternativa correcta. Tal és el cas de determinats encreuaments o bifurcacions de passadissos, així com d' aquelles escales que, a la planta de sortida de l' edifici, continuïn el seu traçat cap a plantes més baixes, etc.

e) En aquests recorreguts, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació, s'ha de disposar el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre els fulls de les portes.

f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida de planta, conforme a l'establert a l'apartat 4 (DB SI 3).

g) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat (definits a l'Annex A de CTE DB SUA) que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, o a una sortida de l'edifici accessible, se senyalitzaran mitjançant els senyals establerts en els paràgrafs anteriors a), b), c) i d) acompanyades del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). Quan aquests itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran a més acompanyades del rètol "ZONA DE REFUGI".

h) La superfície de les zones de refugi se senyalitzarà mitjançant diferent color en el paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Els senyals seran visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l' enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d' emissió lluminosa compliran l' establert a les normes UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2: 2003 i UNE 23035-4: 2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l' establert a la norma UNE 23035-3: 2003.

1.2.3.4. Control del fum d'incendi

No s'ha previst a l'edifici cap sistema de control del fum d'incendi, per no existir-hi cap zona corresponent als usos recollits a l'apartat 8 (DB SI 3):

- Zones d' ús Aparcament que no tinguin la consideració d' aparcament obert;
- Establiments d' ús Comercial o Pública Concurrència l' ocupació dels quals excedeixi de 1000 persones;
- Atris, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixin un mateix sector d' incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui prevista la seva utilització per a l' evacuació de més de 500 persones.

1.2.4. Exigència Bàsica Si 4: Instal·lacions de Protecció Contra Incendis

1.2.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

L'edifici disposa dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis requerits segons la taula 1.1 de DB SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis. El disseny, execució, posada en funcionament i manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, compliran l'establert, tant en l'article 3.1 del CTE, com en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis RIPCI (RD. 513/2017, de 22 de maig), en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que els sigui d'aplicació.

En els locals i zones de risc especial de l'edifici es disposa la corresponent dotació d'instal·lacions indicada en la taula 1.1 (DB SI 4), sent aquesta mai inferior a l'exigida amb caràcter general per a l'ús principal de l'edifici.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles(1)	Bocas de incendio equipadas(2)	Columna seca	Sistema de detección y alarma	Instalación automática de extinción(3)
S1 Medical Centre (Us 'Hospitalari')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Proyecto	Sí (8)	Sí (2)	No	Sí + Megafonía	No

Notas:

(1) Se indica el número de extintores dispuestos en cada sector de incendio. Con dicha disposición, los recorridos de evacuación quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4.

(2) Se indica el número de equipos instalados, de 25 mm, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4.

(3) Se indica el número de rociadores dispuestos en el sector de incendio. El reparto y disposición de rociadores se ha realizado en base a las disposiciones de la norma UNE EN 12845:2016. En los sectores protegidos con una instalación automática de extinción, las longitudes permitidas de los recorridos de evacuación aumentan un 25%, en aplicación de la nota al pie de la tabla 3.1, DB SI 3.

Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: de polvo químico ABC polivalente, de eficacia 21A-144B-C.

El sistema de detecció y alarma d'incendi disposarà de detectors i de polsadors manuals y te que permetre la transmissió de alarmes locals, generals i de instruccions verbals.

1.2.4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparament de sistemes d'extinció) estan senyalitzats mitjançant els corresponents senyals definits en la norma UNE 23033-1. Les dimensions d' aquests senyals, depenent de la distància d' observació, són les següents:

- De 210 x 210 mm quan la distància d' observació no és superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm quan la distància d' observació està compresa entre 10 i 20 m.
- De 594 x 594 mm quan la distància d' observació està compresa entre 20 i 30 m.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament elèctric de l' enllumenat normal, mitjançant l' enllumenat d' emergència o per fotoluminiscència. Per als senyals fotoluminiscents, les seves característiques d' emissió lluminosa compleixen l' establert en les normes UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2: 2003 i UNE 23035-4: 2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l' establert en la norma UNE 23035-3: 2003.

1.2.5. Exigència Bàsica SI 5: Intervenció dels Bombers

1.2.5.1. Condicions d' aproximació i entorn

Com que l'alçada d'evacuació de l'edifici (0.0 m) és inferior a 9 m, segons el punt 1.2 (CTE DB SI 5) no cal justificar les condicions del vial d'aproximació, ni de l'espai de maniobra per als bombers, a disposar a les façanes on se situen els accessos a l'edifici.

1.2.5.2. Accessibilitat per façana

Com que l'alçada d'evacuació de l'edifici (0.0 m) és inferior a 9 m, segons el punt 1.2 (CTE DB SI 5) no és necessari justificar les condicions d'accessibilitat per façana per al personal del servei d'extinció d'incendi.

1.2.6. Exigència Bàsica SI 6: Resistència al Foc de l' Estructura

1.2.6.1. Elements estructurals principals

La resistència al foc dels elements estructurals principals de l' edifici és suficient si es compleix alguna de les condicions següents:

a) Assolir la classe indicada a les taules 3.1 i 3.2 (CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura), que representen el temps de resistència en minuts davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura en funció de l'ús del sector d'incendi o zona de risc especial, i de l'alçada d'evacuació de l'edifici.

b) Suporten aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat a l'Anell B (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi).

Resistencia al fuego de la estructura						
Sector o local de riesgo especial (1)	**Uso de la zona inferior al forjado considerado**	**Planta superior al forjado considerado**	**Material estructural considerado (2)**			**Estabilidad al fuego mínima de los elementos estructurales (3)**
			Soportes	Vigas	Forjados	
S1 Medical Centre	Hospitalari	Coberta	estructura metálica	estructura metálica	estructura metálica	R 90

Notas:

(1) Sector de incendio, zona de riesgo especial o zona protegida de mayor limitación en cuanto al tiempo de resistencia al fuego requerido a sus elementos estructurales. Los elementos estructurales interiores de una escalera protegida o de un pasillo protegido serán como mínimo R 30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no es necesario comprobar la resistencia al fuego de los elementos estructurales.

(2) Se define el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

(3) La resistencia al fuego de un elemento se establece comprobando las dimensiones de su sección transversal, obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo dados en los Anejos B a F (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio), aproximados para la mayoría de las situaciones habituales.

2. PLÀNOLS

PCI1. PLANTA – SECTORITZACIÓ	A3 1/100
PCI2. SECCIONS – SECTORITZACIÓ	A3 1/100
PCI3. PLANTA – EVACUACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PCI	A3 1/100

NOTA:

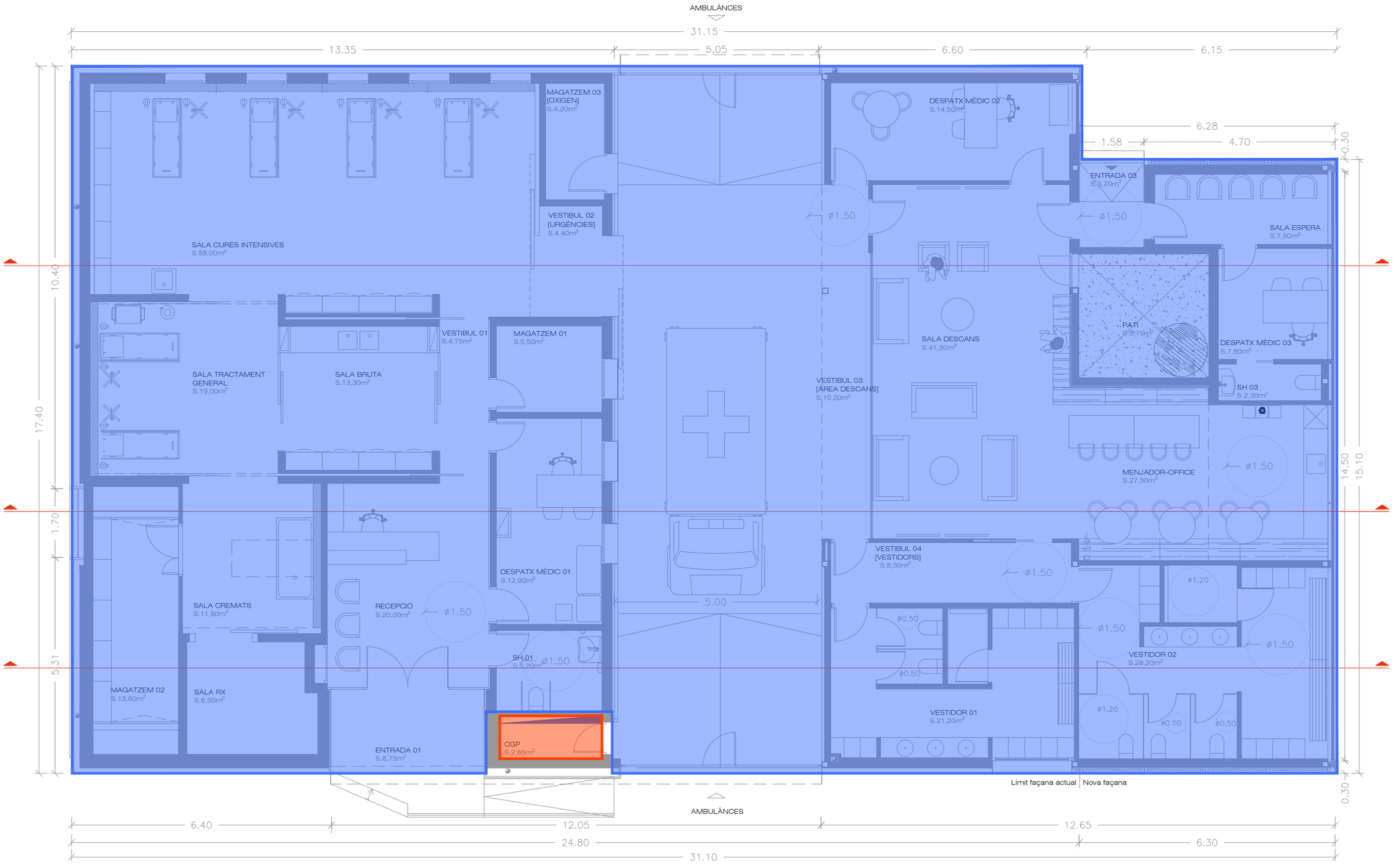
- La central d'incendis està ubicada al soterrani de l'edifici de la torre de control. Aquesta instal·lació s'haurà de connectar a aquesta central d'incendis existent.
- S'instal·larà detecció d'incendis a tots els falsos sostres que tinguin una altura superior a 80 cm fins al forjat.
- El disseny, execució, posada en funcionament i manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, compliran l'establert, tant en l'article 3.1 del CTE, com en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis RIPCI (RD. 513/2017, de 22 de maig), en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que els sigui d'aplicació.
- El sistema de detecció y alarma d'incendi disposarà de detectors i de polsadors manuals y te que permetre la transmissió de alarmes locals, generals i de instruccions verbals.

LEYENDA

- S1 Sector Medical Center
- Local de riesgo especial
- Resistencia al fuego REI90 / EI 90
- Resistencia al fuego REI60 / EI 60
- Resistencia al fuego REI45 / EI 45
- Resistencia al fuego REI30 / EI 30

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



LEYENDA

- Colector: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
- Extintor portátil de polvo ABC
- Luminaria de emergencia (LED)
- Señalización (Medios de evacuación)
- Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
- C.I. — Central de detección automática de incendios
- Sirena optico-acústica exterior
- Sirena acústica interior
- Pulsador de alarma
- Detector óptico de humos
- Recorridos de evacuación
- Cuadro eléctrico general (CGD)

ESTANÇA	SUP. UTIL m²	OCUPACIÓ	
		Densidad (m2/persona)	Nº Personas
Entrada 01	8.75	Alternatiu	
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	84.60	Alternatiu	
Recepció	20.00	2	10
Vestíbul 01	4.75	Alternatiu	
Vestíbul 02 [urgències]	4.40	Alternatiu	
Despatx mèdic 01	12.90	10.0000	2
Serveis higiènics 01	5.20	Alternatiu	
Sala CGP	2.65	Alternatiu	
Sala cures intensives	59.00	15	4
Sala tractament general	19.00	15	2
Sala bruta	13.30	10	2
Sala cremats	11.80	15	1
Sala RX	8.50	15	1
Magatzem 01	5.50	40	1
Magatzem 02 [Oxigen]	4.20	40	1
Magatzem 03	13.80	40	1
Vestíbul 03	10.20	Alternatiu	
Vestíbul 04 [Vestidors]	8.30	Alternatiu	
Despatx mèdic 02	14.50	10	2
Sala descans	41.30	10	5
Vestidors 01	21.20	10	3
Entrada 03	3.40	Alternatiu	
Sala d'espera	7.60	2	4
Despatx mèdic 03	7.60	10	1
Serveis higiènics 02	2.30	Alternatiu	
Vestidor 02	28.20	10	3
Menjador-office	27.50	10	3
SUPERFICIE UTIL TOTAL	**450.45**	**Total Ocupació**	**46**
Pati	9.75		
SUPERFICIE UTIL TOTAL EXTERIOR	**9.75**		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	**460.20**		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	**527.41**		

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PER A LA REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Domicili: Paddock Circuit Barcelona - Catalunya Granollers

Plànol: PLANTA SECTORITZACIÓ

Escala: 1/100

Promotor: CIRCUITS DE CATALUNYA, SL B08282626

Facultatiu: RDP Ingenieros B66671736 Ernesto Casas Sales Javier Sagalés Cantenys

Fecha: 26 marzo 2025

PCI1 RDP

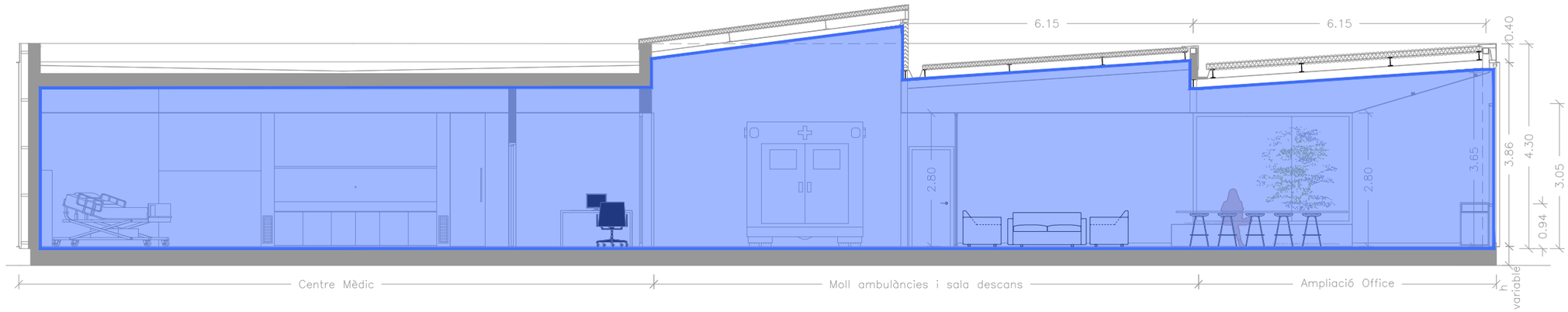
NOTA:

- La central d'incendis està ubicada al soterrani de l'edifici de la torre de control. Aquesta instal·lació s'haurà de connectar a aquesta central d'incendis existent.
- S'instal·larà detecció d'incendis a tots els falsos sostres que tinguin una altura superior a 80 cm fins al forjat.
- El disseny, execució, posada en funcionament i manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, compliran l'establert, tant en l'article 3.1 del CTE, com en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis RIPCI (RD. 513/2017, de 22 de maig), en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que els sigui d'aplicació.
- El sistema de detecció y alarma d'incendi disposarà de detectors i de polsadors manuals y te que permetre la transmissió de alarmes locals, generals i de instruccions verbals.

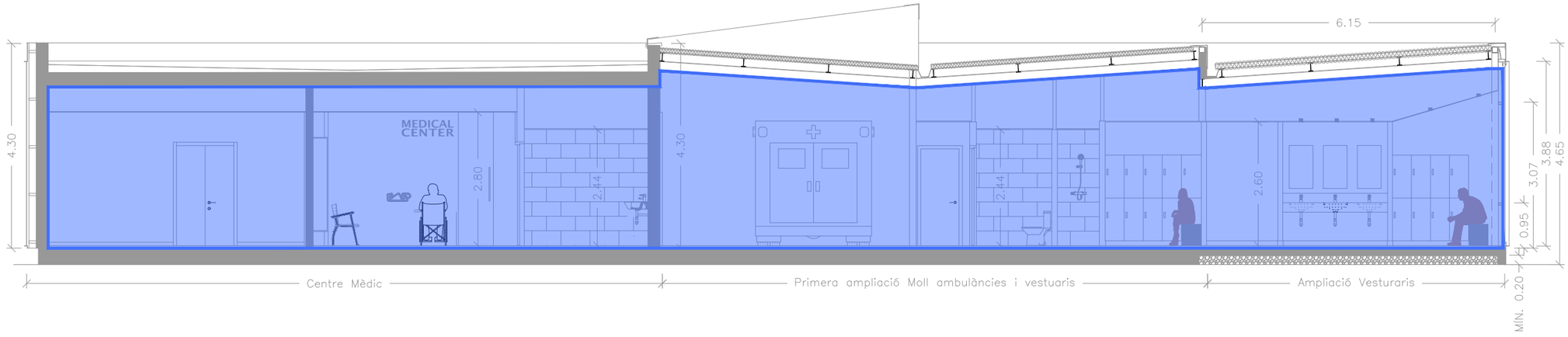
LEYENDA	
	S1 Sector Medical Center
	Local de riesgo especial
	Resistencia al fuego REI90 / EI 90
	Resistencia al fuego REI60 / EI 60
	Resistencia al fuego REI45 / EI 45
	Resistencia al fuego REI30 / EI 30

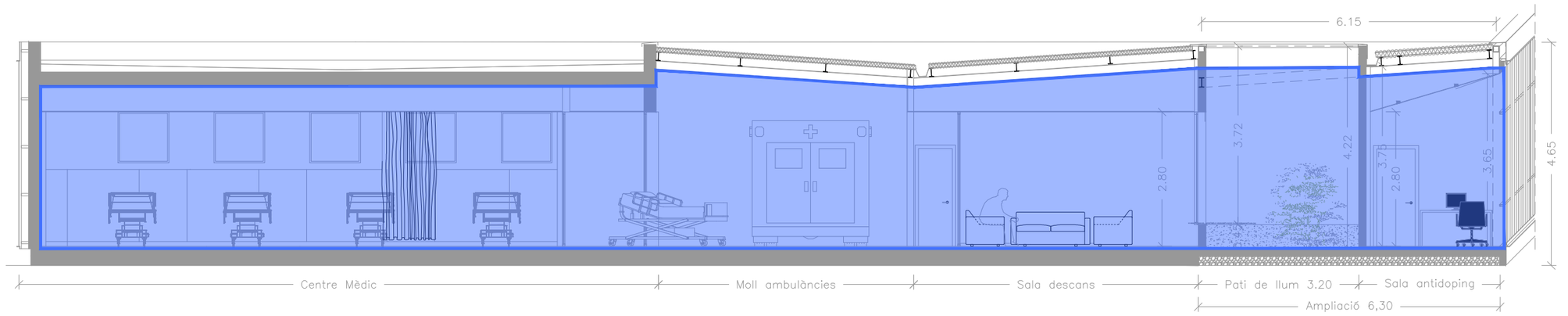
NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



LEYENDA	
	Colector: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
	Extintor portátil de polvo ABC
	Luminaria de emergencia (LED)
	Señalización (Medios de evacuación)
	Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
C.I.	Central de detección automática de incendios
	Sirena optico-acústica exterior
	Sirena acústica interior
	Pulsador de alarma
	Detector óptico de humos
	Recorridos de evacuación
	Cuadro eléctrico general (CGD)





ESTANÇA	SUP. UTIL m²	OCUPACIÓ	
		Densidad (m2/persona)	Nº Personas
Entrada 01	8.75	Alternatiu	
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	84.60	Alternatiu	
Recepció	20.00	2	10
Vestíbul 01	4.75	Alternatiu	
Vestíbul 02 [urgències]	4.40	Alternatiu	
Despatx mèdic 01	12.90	10.0000	2
Serveis higiènics 01	5.20	Alternatiu	
Serveis higiènics 02 [Neteja]	2.65	Alternatiu	
Sala cures intensives	59.00	15	4
Sala tractament general	19.00	15	2
Sala bruta	13.30	10	2
Sala cremats	11.80	15	1
Sala RX	8.50	15	1
Magatzem 01	5.50	40	1
Magatzem 02 [Oxigen]	4.20	40	1
Magatzem 03	13.80	40	1
Vestíbul 03	10.20	Alternatiu	
Vestíbul 04 [Vestidors]	8.30	Alternatiu	
Despatx mèdic 02	14.50	10	2
Sala descans	41.30	10	5
Vestidors 01	21.20	10	3
Entrada 03	3.40	Alternatiu	
Sala d'espera	7.60	2	4
Despatx mèdic 03	7.60	10	1
Serveis higiènics 02	2.30	Alternatiu	
Vestidor 02	28.20	10	3
Menjador-office	27.50	10	3
SUPERFICIE UTIL TOTAL	**450.45**	**Total Ocupació**	**46**
Pati	9.75		
SUPERFICIE UTIL TOTAL EXTERIOR	**9.75**		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	**460.20**		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	**527.41**		

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PER A LA REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Domicili: Paddock Circuit Barcelona - Catalunya Granollers

Plànol: SECCIONS SECTORITZACIÓ

Escala: 1/100

Promotor: CIRCUITS DE CATALUNYA, SL B08282626

Facultatiu: RDP Ingenieros B66671736 Ernesto Casas Sales Javier Sagalés Cantenys

Fecha: 26 marzo 2025

PCI2 RDP

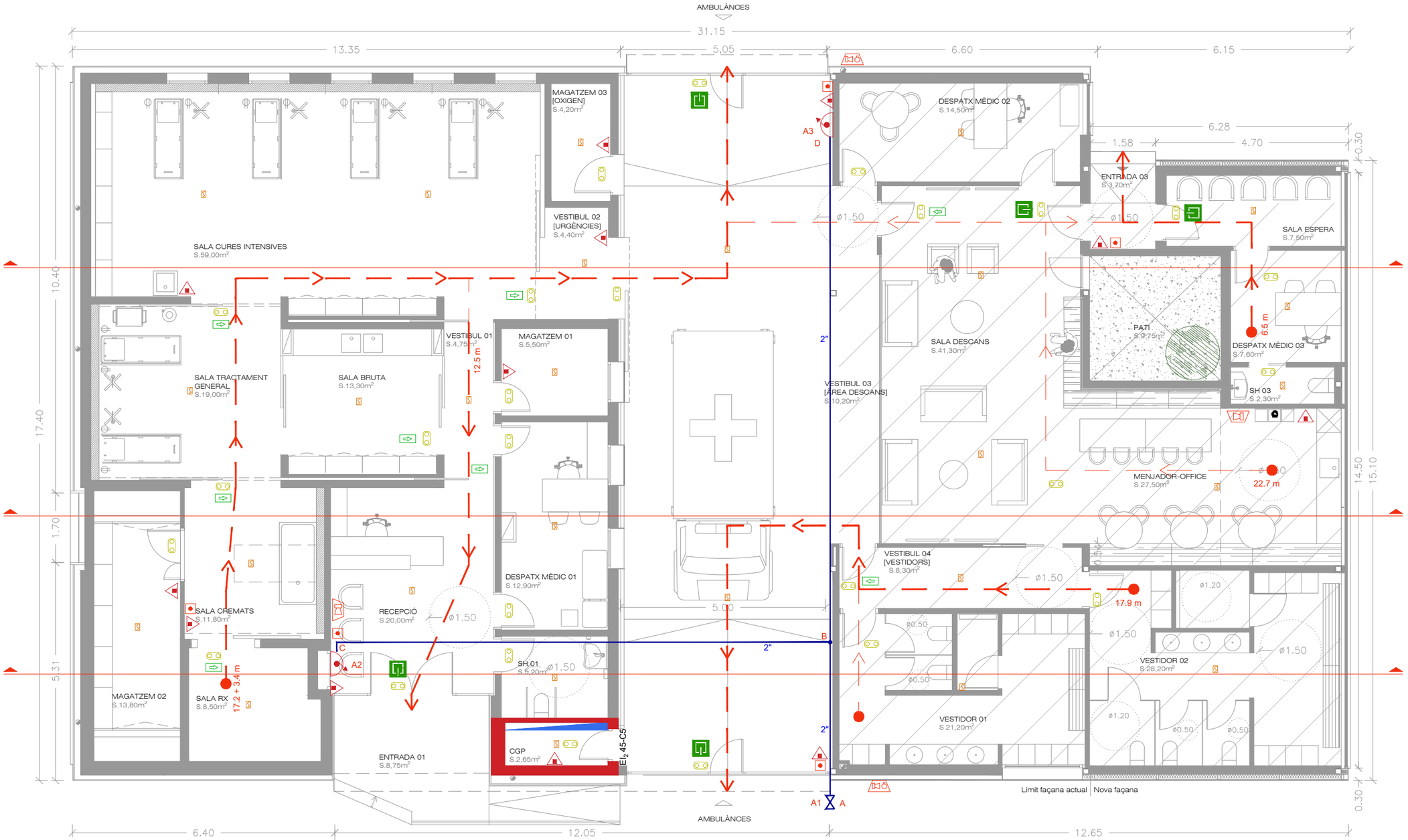
NOTA:

- La central d'incendis està ubicada al soterrani de l'edifici de la torre de control. Aquesta instal·lació s'haurà de connectar a aquesta central d'incendis existent.
- S'instal·larà detecció d'incendis a tots els falsos sostres que tinguin una altura superior a 80 cm fins al forjat.
- El disseny, execució, posada en funcionament i manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, compliran l'establert, tant en l'article 3.1 del CTE, com en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis RIPCI (RD. 513/2017, de 22 de maig), en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que els sigui d'aplicació.
- El sistema de detecció y alarma d'incendi disposarà de detectors i de polsadors manuals y te que permetre la transmissió de alarmes locals, generals i de instruccions verbals.

LEYENDA
S1 Sector Medical Center
Local de riesgo especial
Resistencia al fuego REI90 / EI 90
Resistencia al fuego REI60 / EI 60
Resistencia al fuego REI45 / EI 45
Resistencia al fuego REI30 / EI 30

NOTAS GENERALES:

- No tomar medidas sobre planos.
- Todas las dimensiones se tendrán que comprobar en la obra.
- Posibles contradicciones entre documentos del proyecto deben ser comunicadas inmediatamente a la D.F. que determinará la validez y prioridad.
- Los planos deben leerse en conjunto con todos los documentos relevantes del proyecto, incluida la documentación escrita y los planos de instalaciones, estructura, fachada, etc.
- Consultar el Pliego de Condiciones antes de la puesta en obra.
- No válido para construir sin el sello de aprobación de la D.F.
- Prohibida la reproducción o difusión total o parcial de cualquier documento del proyecto sin la autorización expresa de la D.F.



LEYENDA
Colector: tubo de acero negro, según UNE-EN 10255
Extintor portátil de polvo ABC
Luminaria de emergencia (LED)
Señalización (Medios de evacuación)
Boca de incendio equipada, 25mm, con boquilla 45 mm
Central de detección automática de incendios
Sirena optico-acústica exterior
Sirena acústica interior
Pulsador de alarma
Detector óptico de humos
Recorridos de evacuación
Cuadro eléctrico general (CGD)
Zona con detección de incendios en falso techo

ESTANÇA	SUP. UTIL m²	OCUPACIÓ	
		Densidad (m2/persona)	Nº Personas
Entrada 01	8.75	Alternatiu	
Entrada 02 [Vehicles mèdics]	84.60	Alternatiu	
Recepció	20.00	2	10
Vestíbul 01	4.75	Alternatiu	
Vestíbul 02 [urgències]	4.40	Alternatiu	
Despatx mèdic 01	12.90	10.0000	2
Serveis higiènics 01	5.20	Alternatiu	
Serveis higiènics 02 [Neteja]	2.65	Alternatiu	
Sala cures intensives	59.00	15	4
Sala tractament general	19.00	15	2
Sala bruta	13.30	10	2
Sala cremats	11.80	15	1
Sala RX	8.50	15	1
Magatzem 01	5.50	40	1
Magatzem 02 [Oxigen]	4.20	40	1
Magatzem 03	13.80	40	1
Vestíbul 03	10.20	Alternatiu	
Vestíbul 04 [Vestidors]	8.30	Alternatiu	
Despatx mèdic 02	14.50	10	2
Sala descans	41.30	10	5
Vestidors 01	21.20	10	3
Entrada 03	3.40	Alternatiu	
Sala d'espera	7.60	2	4
Despatx mèdic 03	7.60	10	1
Serveis higiènics 02	2.30	Alternatiu	
Vestidor 02	28.20	10	3
Menjador-office	27.50	10	3
SUPERFICIE UTIL TOTAL	**450.45**	**Total Ocupació**	**46**
Pati	9.75		
SUPERFICIE UTIL TOTAL EXTERIOR	**9.75**		
SUPERFICIE UTIL TOTAL	**460.20**		
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	**527.41**		

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PER A LA REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA

Domicili: Paddock Circuit Barcelona - Catalunya Granollers

Plànol: PLANTA EVACUACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PCI

Escala: 1/100

Promotor: CIRCUITS DE CATALUNYA, SL B08282626

Facultatiu: RDP Ingenieros B66671736 Ernesto Casas Sales Javier Sagalés Cantenys

Fecha: 26 marzo 2025

PCI3 RDP

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL CENTRE MÈDIC DEL CIRCUIT DE CATALUNYA

Centre Mèdic Circuit de Catalunya

08400 Granollers

RIGDER PROYECTOS S.L.
C/ BALMES, 173 PPAL 1ª (BARCELONA)

CLIENTE: CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626
Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
08160 Montmeló

0. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. MEMÒRIA 4
1.1. DADES GENERALS 4
1.1.1. Dades del sol·licitant 4
1.1.2. Realització del projecte 4
1.1.3. Legislació general 4
1.1.4. Emplaçament i descripció de l'edifici. 4
1.1.5. Objecte del projecte 6
1.2. INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA 7
1.2.1. Descripció de la instal·lació de subministrament d'aigua 7
1.2.1.1. Escomesa 7
1.2.1.2. Tubs d'alimentació 7
1.2.1.3. Instal·lacions particulars 7
1.2.2. Càlculs justificatius subministrament d' aigua 8
1.2.2.1. Xarxes de distribució 8
1.2.2.1.1. Condicions mínimes de subministrament 8
1.2.2.1.2. Trams 8
1.2.2.1.3. Comprovació de la pressió 10
1.2.2.1.4. Derivacions a quarts humits i ramals d' enllaç 10
1.2.2.2. Xarxes d' A.C.S. 11
1.2.2.2.1. Xarxes d' impulsió 11
1.2.2.2.2. Aïllament tèrmic 11
1.2.2.2.3. Dilatadors 11
1.2.3. Dimensionat 12
1.2.3.1. Tub d'alimentació 12
1.2.3.2. Instal·lacions particulars 12
1.2.3.2.1. Instal·lacions particulars 12
1.2.3.2.2. Producció d' A.C.S. 13
1.2.3.3. Aïllament tèrmic 13
1.3. INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES 14
1.3.1. Descripció de la instal·lació de evacuació d'aigües 14
1.3.1.1. Canonades per a aigües residuals 14
1.3.1.1.1. Xarxa de petita evacuació 14
1.3.1.1.2. Col·lectors 14
1.3.1.2. Canonades per a aigües pluvials 14
1.3.1.2.1. Xarxa de petita evacuació 14
1.3.1.2.2. Canalons i baixants 14

1.3.1.2.3. Baixants 14
1.3.1.2.4. Col·lectors 14
1.3.1.3. Canonades per a aigües mixtes 14
1.3.1.3.1. Connexió de servei 14
1.3.2. Càlculs justificatius de evacuació d'aigües 15
1.3.2.1. Bases de càlcul 15
1.3.2.1.1. Xarxa d'aigües residuals 15
1.3.2.1.2. Xarxa d'aigües pluvials 17
1.3.2.1.3. Col·lectors mixtos 19
1.3.2.1.4. Xarxes de ventilació 19
1.3.2.1.5. Dimensionament hidràulic 20
1.3.3. Dimensionat 22
1.3.3.1. Xarxa d'aigües residuals 22
1.3.3.2. Xarxa d'aigües pluvials 24
1.3.3.1. Col·lectors mixtos 25
1.4. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ 26
1.4.1. Exigències tècniques 26
1.4.1.1. Exigència bàsica HE 2: rendiment de les instal·lacions tèrmiques 26
1.4.1.1.1. Àmbit d'aplicació 26
1.4.1.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE 26
1.4.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE 26
1.4.1.2.1. Exigència de benestar i higiene 26
1.4.1.2.2. Exigència d' eficiència energètica i energies renovables i residuals 29
1.4.1.2.3. Exigència de seguretat 36
1.4.2. Càlculs 39
1.4.2.1. Sistemes de conducció d'aire. Conductes. 39
1.4.2.2. Sistemes de conducció d'aire. Difusors i reixetes. 42
1.5. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ 44
1.5.1. Compliment normatiu i classificació de l'activitat 44
1.5.1.1. Normativa aplicable 44
1.5.2. Descripció de la instal·lació elèctrica 44
1.5.2.1. Potència total prevista per a la instal·lació 44
1.5.2.2. Derivació individual 45
1.5.2.3. Instal·lacions interiors o receptores 46
1.5.3. Càlculs 48
1.5.3.1. Bases de càlcul 48
1.5.3.1.1. Secció de les línies 48
1.5.3.1.2. Càlcul de les proteccions 52

1.5.3.1.1. Càlcul de la posada a terra 55
1.5.3.2. Resultats de càlcul 56
1.5.3.2.1. Distribució de fases 56
1.5.3.2.2. Resultats obtinguts 57
2. PLANOLS 62
3. DOCUMENTS ANNEXOS 63
3.1. LLISTAT COMPLET DE CÀRREGUES TÈRMIQUES - CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ 63
3.1.1. Paràmetres generals 63
3.1.2. Resultats de càlcul dels recintes 64
3.1.2.1. Refrigeració 64
3.1.2.2. Calefacció 78
3.2. FITXES TÈCNIQUES VENTILACIÓ 92

1. MEMÒRIA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. Dades del sol·licitant

- **Nom o Raó social:** CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
- **NIF, CIF, NIE:** B-08282626
- **Direcció:** Circuit de Catalunya. Edifici ''La Moreneta''
- **Localitat:** Montmeló **Codi Postal:** 08160 **Província:** Barcelona

1.1.2. Realització del projecte

Autor del projecte: RIGDER PROYECTOS S.L.
C.I.F: B-66.671.736
c. / Balmes 173, Pr 1ª 08006 Barcelona

Representant: Javier Sagalés Cantenys
Correu electrònic: jsagales@rigderpro.es
Telèfon: 607 347 440

Facultatiu signant: Ernesto Casas Sales
Nº Col·legiat: 19.259
Telèfon: 626 050 940
Correu electrònic: ecasas@rigderpro.es

1.1.3. Legislació general

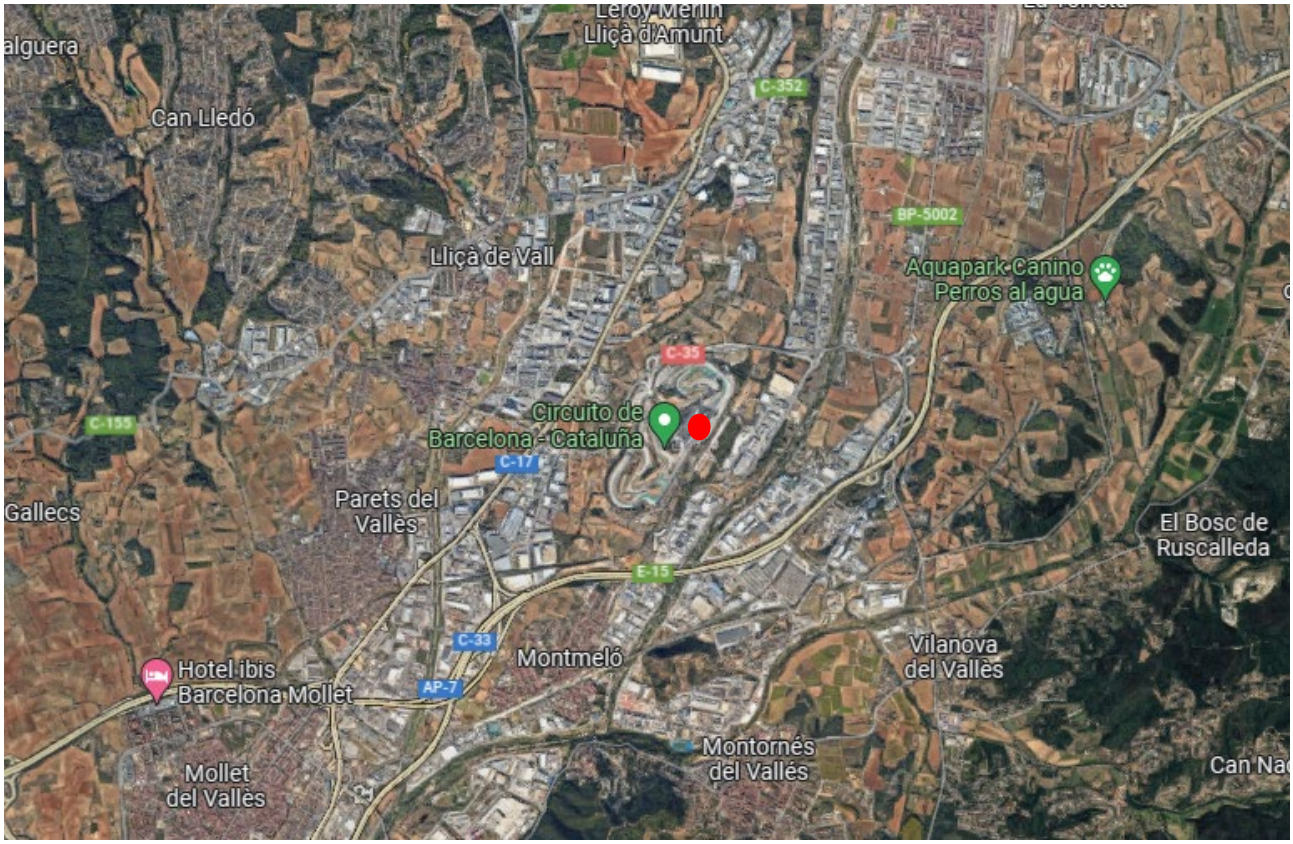
En la realització del projecte s'ha tingut en compte el “Código Técnico de la Edificación” CTE Real Decreto 314/2006, aprovat el de 17 de març de 2006 i les seves actualitzacions posteriors.

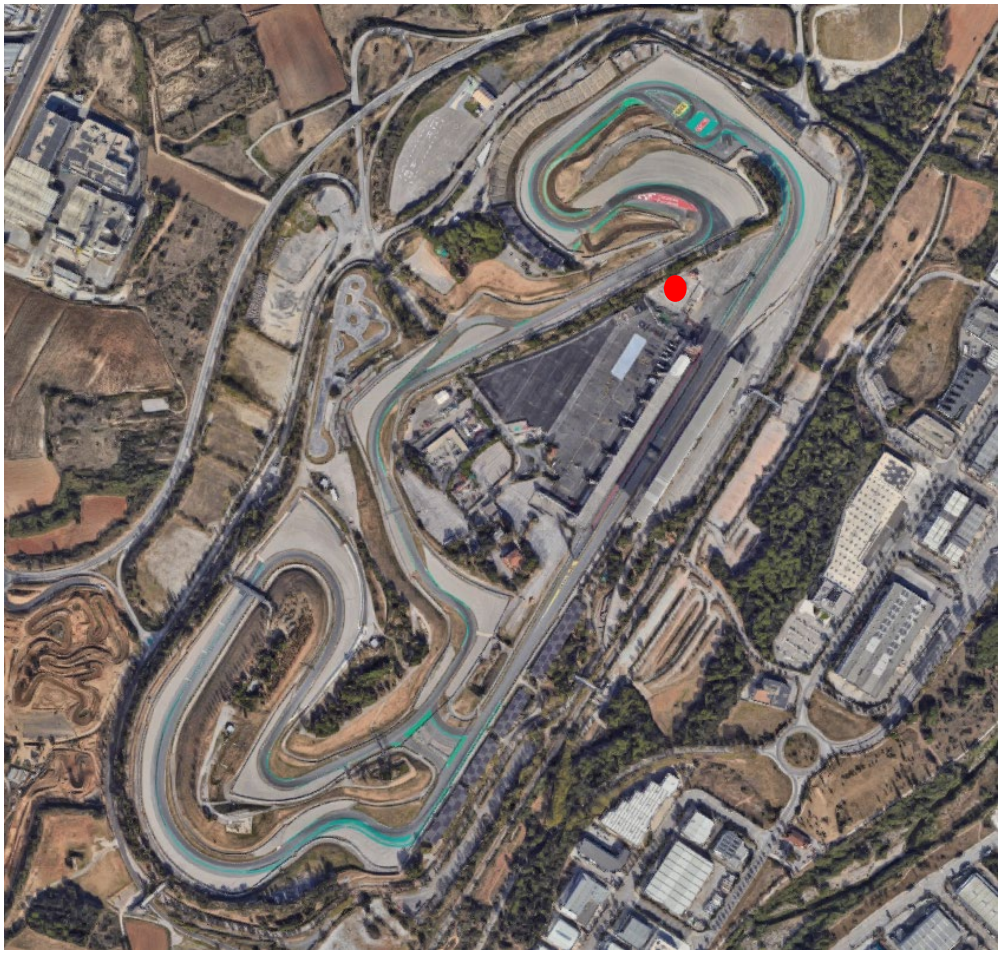
1.1.4. Emplaçament i descripció de l’edifici.

L'edifici objecte de la instal·lació, està situat al Carrer Mas Moreneta, s/n, 08400 Granollers (Barcelona), al circuit de Catalunya. Es tracta de l'edifici destinat al centre mèdic del circuit de Catalunya amb accés per la mateixa direcció.

Tot l’edifici és d' un mateix titular.

- Coordenades UTM31N - ETRS89: 41°34'19.0"N 2°15'41.7"E
- Referència cadastral: 8429201DG3082D0001ZB


Leroy Merlin
Lliçà d'Amunt
alguera
Can Lledó
C-352
BP-5002
Lliçà de Vall
Aquapark Canino
Perros al agua
C-35
Circuito de
Barcelona - Cataluña
C-155
C-17
Gallecs
Parets del
Vallès
El Bosc de
Ruscalleda
E-15
C-33
Montmeló
Vilanova
del Vallès
Hotel ibis
Barcelona Mollet
AP-7
Montornès
del Vallès
Mollet
del Vallès
Can Na



GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8429201DG3082D0001ZB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR MONTMELO
08400 GRANOLLERS [BARCELONA]

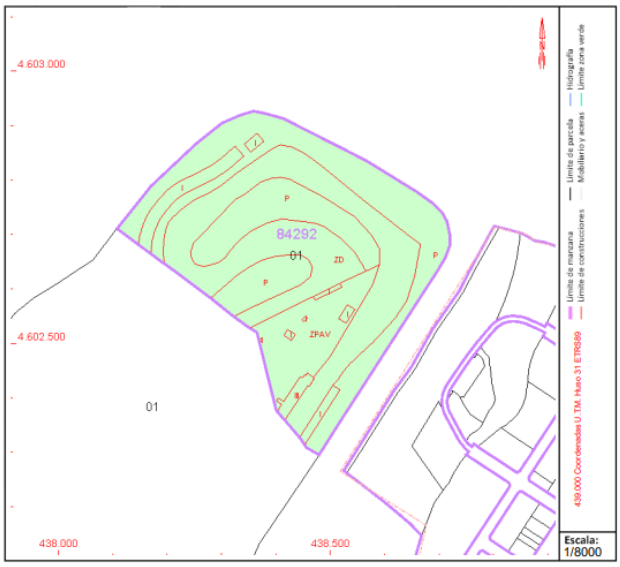
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construida: 189.473 m2
Año construcción: 1990

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
DEPORTIVO	G/00/01	6.187
DEPORTIVO	D/00/01	2.320
ALMACEN	S/00/01	108
ALMACEN	S/00/01	405
ALMACEN	F/00/01	253

PARCELA

Superficie gráfica: 198.286 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

1.1.5. Objecte del projecte

L'objecte d' aquest projecte tècnic és especificar tots i cadascun dels elements que componen las instal·lacions de subministrament d' aigua, evacuació d'aigües, climatització i ventilació, baixa tensió i telecomunicacions, així com justificar, mitjançant els corresponents càlculs, el compliment del CTE.

L'edifici es condicionarà totalment per complir amb les especificacions del present projecte i tota la normativa vigent.

1.2. INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

1.2.1. Descripció de la instal·lació de subministrament d'aigua

Tipus de projecte: Edifici d'ús hospitalari.

1.2.1.1. Escomesa

Com que es tracta de la reforma i ampliació d'un edifici destinat a centre mèdic que forma part de tot el conjunt d'edificacions del Circuit de Catalunya, no hi ha escomesa pròpia de l'edifici com a tal. Es connectarà la xarxa de l'edifici a la xarxa existent, situada a planta baixa.

1.2.1.2. Tubs d'alimentació

En aquest cas el tub d'alimentació serà el tub inicial de la instal·lació particular de l'edifici.

Tub de polietilè reticulat Ø40 (PE-X), sèrie 5, PN=6 atm, segons ISO 15875-2.

1.2.1.3. Instal·lacions particulars

Circuit més desfavorable

Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), per als següents diàmetres: 16 mm (6.69 m), 32 mm (8.34 m), 40 mm (25.98 m).

1.2.2. Càlculs justificatius subministrament d' aigua

1.2.2.1. Xarxes de distribució

1.2.2.1.1. Condicions mínimes de subministrament

Condicions mínimes de subministrament a garantir en cada punt de consum			
Tipus d'aparell	Q_{min} AF (m³/h)	Q_{min} A.C.S. (m³/h)	P_{min} (m.c.a.)
Lavabo con aixeta electrònica (aigua freda)	0.90	-	10
Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda)	0.36	-	10
Wàter amb fluxor	4.50	-	15
Lavabo amb aixeta temporitzada (aigua freda)	0.90	-	15
Dutxa	0.72	0.360	10
Aixeta en pati	0.72	-	10

Abreviatures utilitzades			
Q_{min} AF	*Cabal instantani mínim d'aigua freda*	P_{min}	*Pressió mínima*
Q_{min} A.C.S.	*Cabal instantani mínim d'A.C.S.*		

La pressió en qualsevol punt de consum no és superior a 50 m.c.a.
La temperatura d'A.C.S. en els punts de consum ha d'estar compresa entre 50°C i 65°C. excepte a les instal·lacions ubicades en edificis dedicats a ús exclusiu d'habitatges sempre que aquestes no afectin a l'ambient exterior dels esmentats edificis.

1.2.2.1.2. Trams

El càlcul s' ha realitzat amb un primer dimensionament seleccionant el tram més desfavorable de la mateixa i obtenint-se uns diàmetres previs que posteriorment s' han comprovat en funció de la pèrdua de càrrega obtinguda amb els mateixos, a partir de la següent formulació:

Factor de fricció

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log\left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{\mathrm{Re}^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

essent:

ε: Rugositat absoluta
D: Diàmetre [mm]
Re: Nombre de Reynolds

Pèrdues de càrrega

$$J = f(\mathrm{Re}, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

essent:

Re: Nombre de Reynolds
ερ: Rugositat relativa
L: Longitud [m]
D: Diàmetre
v: Velocitat [m/s]
g: Acceleració de la gravetat [m/s2]

Aquest dimensionament s'ha realitzat tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i els diàmetres obtinguts són els mínims que en fan compatibles el bon funcionament i l'economia.

El dimensionament de la xarxa s' ha realitzat a partir del dimensionament de cada tram, i per això s' ha partit del circuit més desfavorable que és el que compta amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva alçada geomètrica.

El dimensionament dels trams s' ha realitzat d' acord amb el procediment següent:

- El cabal màxim de cada tram és igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula que figura en l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament.

- Establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb el criteri seleccionat (UNE 149201).

  Muntants i instal·lació interior

$$Q_c = 0,698\ x\ (Q_t)^{0,5} - 0,12\ (l/s)$$

  sent:

  Qc: Cabal simultani

  Qt: Cabal brut

$$Q_c = (Q_t)^{0,366}\ (l/s)$$

  sent:

  Qc: Cabal simultani

  Qt: Cabal brut

- Determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- Elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins els intervals següents:
  - canonades metàl·liques: entre 0.50 i 2.00 m/s.
  - canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0.50 i 3.50 m/s.
- Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

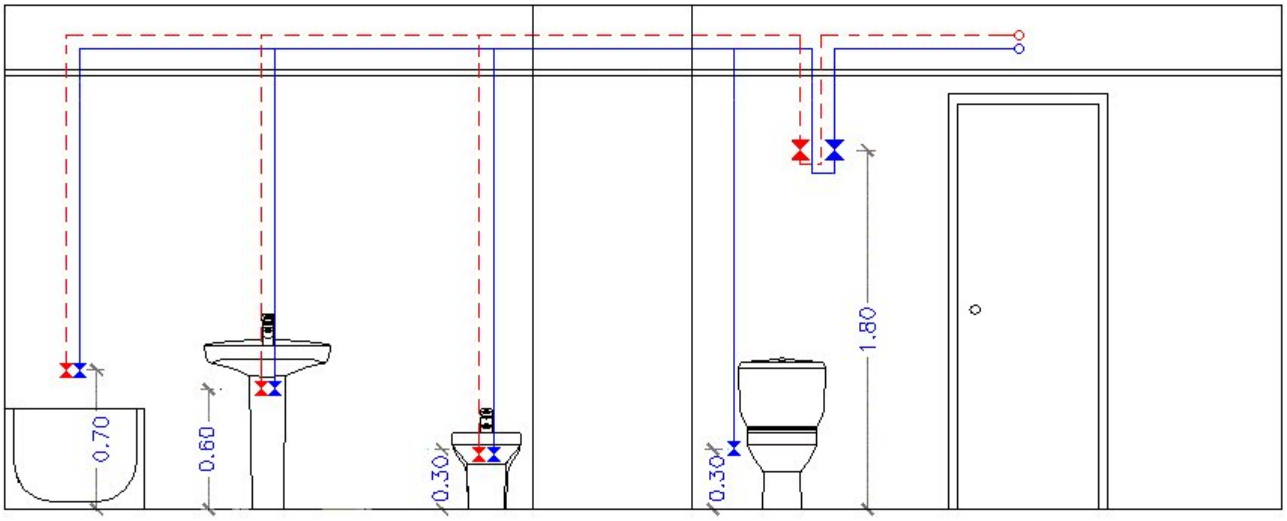
1.2.2.1.3. Comprovació de la pressió

S'ha comprovat que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera els valors mínims indicats en l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament i que en tots els punts de consum no se supera el valor màxim indicat en el mateix apartat, d'acord amb el següent:

- s' ha determinat la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de càrrega localitzades s'estimen en un 20% al 30% de la produïda sobre la longitud real del tram i s'avaluen els elements de la instal·lació on és coneguda la pèrdua de càrrega localitzada sense necessitat d'estimar-la.

- s' ha comprovat la suficiència de la pressió disponible: un cop obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, s' ha comprovat si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'alçada geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable.

1.2.2.1.4. Derivacions a quarts humits i ramals d' enllaç



Els ramals d' enllaç als aparells domèstics s' han dimensionat conforme al que s' estableix a la taula següent. A la resta, s' han tingut en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i han estat dimensionats en conseqüència.

Diàmetres mínims de derivacions als aparells		
Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç	
	Tub d'acer ('')	Tub de coure o plàstic (mm)
Lavabo con aixeta electrònica (aigua freda)	---	16
Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda)	---	16
Wàter amb fluxor	---	25
Lavabo amb aixeta temporitzada (aigua freda)	---	16
Dutxa	---	16
Aixeta en pati	---	16

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament s'han dimensionat conforme al procediment establert en l'apartat 'Trams', adaptant-se com a mínim els següents valors:

Diàmetres mínims d' alimentació		
Tram considerat	Diàmetre nominal del tub d' alimentació	
	Acer ('')	Coure o plàstic (mm)
Alimentació a cambra humit privat: bany, lavabo, cuina.	3/4	20
Alimentació a derivació particular: habitatge, apartament, local comercial	3/4	20
Columna (muntant o descendent)	3/4	20
Distribuïdor principal	1	25

1.2.2.2. Xarxes d' A.C.S.

1.2.2.2.1. Xarxes d' impulsió

Per a les xarxes d' impulsió o anada d' A.C.S. s' ha seguit el mateix mètode de càlcul que per a xarxes d' aigua freda.

1.2.2.2.2. Aïllament tèrmic

El gruix de l'aïllament de les conduccions, tant en l'anada com en el retorn, s'ha dimensionat d'acord amb el que indica el 'Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE)' i les seves 'Instruccions Tècniques complementàries (ITE)'.

1.2.2.2.3. Dilatadors

Per als materials metàl·lics s'ha aplicat l'especificat en la norma UNE 100 156:1989 i per als materials termoplàstics l'indicat en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En tot tram recte sense connexions intermèdies amb una longitud superior a 25 m s' han d' adoptar les mesures oportunes per evitar possibles tensions excessives de la canonada, motivades per les contraccions i dilatacions produïdes per les variacions de temperatura. El millor punt per col·locar-los es troba equidistant de les derivacions més pròximes en els muntants.

1.2.3. Dimensionat

1.2.3.1. Tub d'alimentació

Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, PN=6 atm, segons ISO 15875-2

Càlcul hidràulic del tub d'alimentació												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
2-3	5.92	7.10	43.74	0.21	8.98	4.14	32.60	40.00	2.99	2.07	46.75	40.04

Abreviatures utilitzades

L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

1.2.3.2. Instal·lacions particulars

1.2.3.2.1. Instal·lacions particulars

Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2.

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	4.72	5.67	43.74	0.21	8.98	0.00	32.60	40.00	2.99	1.65	40.04	38.39
4-5	Instal·lació interior (F)	6.90	8.28	40.68	0.21	8.74	0.00	32.60	40.00	2.91	2.29	38.39	36.10
5-6	Instal·lació interior (F)	8.62	10.34	35.82	0.23	8.35	-0.03	32.60	40.00	2.78	2.63	36.10	33.50
6-7	Instal·lació interior (F)	5.74	6.89	23.40	0.31	7.14	-0.04	32.60	40.00	2.38	1.31	33.50	32.23
7-8	Instal·lació interior (F)	6.34	7.60	6.48	0.69	4.50	0.25	26.20	32.00	2.32	1.81	32.23	29.67
8-9	Cambra humida (F)	0.30	0.36	6.48	0.69	4.50	0.00	26.20	32.00	2.32	0.08	29.67	29.58
9-10	Cambra humida (F)	1.71	2.05	6.12	0.74	4.50	-0.01	26.20	32.00	2.32	0.49	29.58	29.10
10-11	Cambra humida (F)	2.82	3.39	1.62	0.77	1.25	-0.15	12.40	16.00	2.88	3.09	29.10	26.16
11-12	Puntal (F)	3.87	4.64	0.90	1.00	0.90	-3.87	12.40	16.00	2.07	2.29	26.16	27.74

Abreviatures utilitzades

T_{tub}	*Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	v	*Velocitat*
Q_b	*Cabal brut*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{sort}	*Pressió de sortida*
h	*Desnivell*		

Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)

Punt de consum amb major caiguda de pressió (Gtemp): Lavabo amb aixeta temporitzada (aigua freda)

1.2.3.2.2. Producció d' A.C.S.

Càlcul hidràulic dels equips de producció d'A.C.S.		
Referència	Descripció	Q_{cal} (m^3/h)
Clau d'abonat	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., model Elacell Horizontal 100L "JUNKERS".	0.37
	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., model Elacell Horizontal 100L "JUNKERS".	0.37

Abreviatures utilitzades	
Q_{cal}	*Cabal de càlcul*

1.2.3.3. Aïllament tèrmic

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix.

1.3. INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

1.3.1. Descripció de la instal·lació de evacuació d'aigües

Tipus de projecte: Edifici d'ús hospitalari.

1.3.1.1. Canonades per a aigües residuals

1.3.1.1.1. Xarxa de petita evacuació

Xarxa de petita evacuació, encastada, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.1.2. Col·lectors

Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², segons UNE-EN 1401-1, amb junta elàstica.

Col·lector soterrat en llosa de fonamentació, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, de tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², segons UNE-EN 1401-1, amb junta elàstica.

1.3.1.2. Canonades per a aigües pluvials

1.3.1.2.1. Xarxa de petita evacuació

Xarxa de petita evacuació, encastada, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.2.2. Canalons i baixants

Canaló quadrat de zinctitani, natural, segons UNE-EN 988.

Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència, segons UNE-EN 988, 1 metre, la resta de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.2.3. Baixants

Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1, unió enganxada amb adhesiu.

1.3.1.2.4. Col·lectors

Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², segons UNE-EN 1401-1, amb junta elàstica.

Col·lector soterrat en llosa de fonamentació, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, de tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², segons UNE-EN 1401-1, amb junta elàstica.

1.3.1.3. Canonades per a aigües mixtes

1.3.1.3.1. Connexió de servei

Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general, de tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², segons UNE-EN 1401-1, enganxat mitjançant adhesiu.

1.3.2. Càlculs justificatius de evacuació d'aigües

1.3.2.1. Bases de càlcul

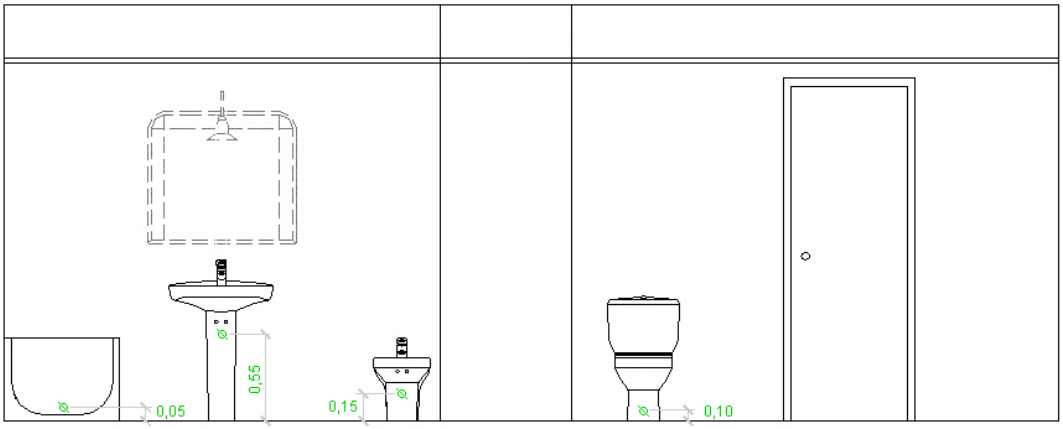
1.3.2.1.1. Xarxa d'aigües residuals

Xarxa de petita evacuació

L'adjudicació d'unitats de desguàs a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims de sifons i derivacions individuals s'estableixen en la següent taula, en funció de l'ús (privat o públic).

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs		Diàmetre mínim per al sifó i la derivació individual (mm)	
	Ús privat	Ús públic	Ús privat	Ús públic
Lavabo	1	2	32	40
Bidet	2	3	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Banyera (amb o sense dutxa)	3	4	40	50
Vàter amb cisterna	4	5	100	100
Wàter amb fluxor	8	10	100	100
Urinari amb pedestal	-	4	-	50
Urinari suspès	-	2	-	40
Urinari en bateria	-	3.5	-	-
Aigüera domèstica	3	6	40	50
Aigüera industrial	-	2	-	40
Safareig	3	-	40	-
Abocador	-	8	-	100
Font per beure	-	0.5	-	25
Bonera	1	3	40	50
Rentavaixella domèstica	3	6	40	50
Rentadora domèstica	3	6	40	50
Cambra de bany (Vàter amb cisterna)	7	-	100	-
Cambra de bany (Wàter amb fluxor)	8	-	100	-
Lavabo (Vàter amb cisterna)	6	-	100	-
Lavabo (Wàter amb fluxor)	8	-	100	-

Els diàmetres indicats a la taula són vàlids per a ramals individuals la longitud dels quals no sigui superior a 1,5 m.



Ramals col·lectors

Per al dimensionament de ramals col·lectors entre aparells sanitaris i la baixant, segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i el pendent del ramal col·lector, s'ha utilitzat la taula següent:

Diàmetre (mm)	Máximo número de UDs Pendent		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Baixants

El dimensionament de les baixants s' ha realitzat d' acord amb la següent taula, en la qual es fa correspondre el nombre de plantes de l'edifici amb el nombre màxim d' unitats de desguàs i el diàmetre que li correspon a la baixant, essent el diàmetre de la mateixa constant en tota la seva alçada i considerant també el màxim cabal que pot descarregar des de cada ramal en la baixant:

Diàmetre (mm)	Màxim nombre d' UDs, per a una alçada de baixant de:		Màxim nombre d' UDs, en cada ramal, per a una alçada de baixant de:	
	Fina a 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600

Diàmetre (mm)	Màxim nombre d' UDs, per a una alçada de baixant de:		Màxim nombre d' UDs, en cada ramal, per a una alçada de baixant de:	
	Fina a 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Els diàmetres mostrats, obtinguts a partir de la taula 4.4 (CTE DB HS 5), garanteixen una variació de pressió a la canonada menor que 250 Pa, així com un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no supera un terç de la secció transversal de la canonada.
Les desviacions respecte a la vertical s' han dimensionat amb igual secció a la baixant on escometen, atès que formen angles amb la vertical inferiors a 45 °.

Col·lectors

El diàmetre s' ha calculat a partir de la taula següent, en funció del nombre màxim d' unitats de desguàs i del pendent:

Diàmetre (mm)	Máximo número de UDs Pendent		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Els diàmetres mostrats, obtinguts de la taula 4.5 (CTE DB HS 5), garanteixen que, sota condicions de flux uniforme, la superfície ocupada per l'aigua no supera la meitat de la secció transversal de la canonada.

1.3.2.1.2. Xarxa d'aigües pluvials

Xarxa de petita evacuació

El nombre mínim d'embornals, en funció de la superfície en projecció horitzontal de la coberta a la qual donen servei, s' ha calculat mitjançant la taula següent:

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m2)	Número d'embornals
$S < 100$	2
$100 \leq S < 200$	3
$200 \leq S < 500$	4
$S > 500$	1 cada 150 m2

Canalons

El diàmetre nominal del canaló amb secció semicircular d'evacuació d'aigües pluvials, per a una intensitat pluviomètrica donada (100 mm/h), s'obté de la taula següent, a partir del seu pendent i de la superfície a la qual dona servei:

Màxima superfície de coberta en projecció horitzontal (m2) Pendent del canaló				Diàmetre nominal del canaló (mm)
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Règim pluviomètric: 110 mm/h

S' ha aplicat el següent factor de correcció a les superfícies equivalents:

$$f = i/100$$

essent:

F: Factor de correcció

i: intensitat pluviomètrica considerada

La secció rectangular és un 10% superior a l'obtinguda com a secció semicircular.

Baixants

El diàmetre corresponent a la superfície en projecció horitzontal servida per cada baixant d' aigües pluvials s' ha obtingut de la taula següent.

Superfície de coberta en projecció horitzontal(m2)	Diàmetre nominal de la badia (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

Els diàmetres mostrats, obtinguts a partir de la taula 4.8 (CTE DB HS 5), garanteixen una variació de pressió a la canonada menor que 250 Pa, així com un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no supera un terç de la secció transversal de la canonada.

Règim pluviomètric: 110 mm/h

Igual que en el cas dels canalons, s'aplica el factor 'f' corresponent.

Col·lectors

El diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials per a una intensitat pluviomètrica de 100 mm/h s'ha obtingut, en funció del seu pendent i de la superfície a la qual serveix, de la següent taula:

Superfície projectada (m2) Pendent del col·lector			Diàmetre nominal del col·lector (mm)
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

Els diàmetres mostrats, obtinguts de la taula 4.9 (CTE DB HS 5), garanteixen que, en règim permanent, l'aigua ocupa la totalitat de la secció transversal de la canonada.

1.3.2.1.3. Col·lectors mixtos

Per a dimensionar els col·lectors de tipus mixt s'han transformat les unitats de desguàs corresponents a les aigües residuals en superfícies equivalents de recollida d'aigües, i s'ha sumat a les corresponents de les aigües pluvials. El diàmetre dels col·lectors s'ha obtingut en funció del seu pendent i de la superfície així obtinguda, segons la taula anterior de dimensionament de col·lectors d'aigües pluvials.

La transformació de les unitats de desguàs en superfície equivalent per a un règim pluviomètric de 100 mm/h s'ha efectuat amb el següent criteri:

- si el nombre d'unitats de desguàs és menor o igual que 250, la superfície equivalent és de 90 m²;
- si el nombre d'unitats de desguàs és major que 250, la superfície equivalent és de 0,36 x nº UD m².

Règim pluviomètric: 110 mm/h

S'ha aplicat el següent factor de correcció a les superfícies equivalents:

$$f = i/100$$

sent:

f: factor de correcció

i: intensitat pluviomètrica considerada

1.3.2.1.4. Xarxes de ventilació

Ventilació primària

La ventilació primària té el mateix diàmetre que el de la baixant de la qual és prolongació, independentment de l'existència d' una columna de ventilació secundària. Es manté així la protecció del tancament hidràulic.

1.3.2.1.5. Dimensionament hidràulic

El cabal s' ha calculat mitjançant la formulació següent:

- Residuals (UNE-EN 12056-2)

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

Qtot: caudal total (l/s)
Qww: cabal d'aigües residuals (l/s)
Qc: continu caudal (l/s)
Qp: cabal d'aigües residuals bombat (l/s)

$$Q_{ww} = K\sqrt{\sum UD}$$

K: coeficient per freqüència d' ús
Sum(UD): suma de les unitats de descàrrega

- Pluvials (UNE-EN 12056-3)

$$Q = C \times I \times A$$

Q: caudal (l/s)
C: coeficient d' escorrentia
I: intensitat (l/s.m2)
A: superfície (m2)

Les canonades horitzontals s' han calculat amb la formulació següent:

S' ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R_h^{2/3} \times i^{1/2}$$

Q: caudal (m3/s)
n: coeficient de manning
A: àrea de la canonada ocupada pel fluid (m2)
Rh: ràdio hidràulic (m)
i: pendent (m/m)

Les canonades verticals es calculen amb la formulació següent:

Residuals.

S' ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Dawson i Hunter:

$$Q = 3.15 \times 10^{-4} \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

Q: caudal (l/s)

r: nivell d' ompliment
D: diàmetre (mm)

Pluvials (UNE-EN 12056-3)

S' ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Wyly-Eaton:

$$Q_{RWP} = 2.5 \times 10^{-4} \times k_b^{-1/6} \times d_i^{8/3} \times f^{5/3}$$

QRWP: caudal (l/s)
kb: rugositat (0.25 mm)
diàmetre (mm)
f: nivell d' ompliment

1.3.3. Dimensionat

1.3.3.1. Xarxa d'aigües residuals

Xarxa de petita evacuació											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
5-6	0.95	6.53	4.00	75	6.77	1.00	6.77	37.19	1.48	69	75
6-7	0.15	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
6-8	0.69	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
5-9	3.80	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
4-10	0.31	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
22-23	3.23	34.87	12.00	110	20.30	1.00	20.30	24.30	3.56	104	110
23-24	2.02	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
23-25	0.30	13.48	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
28-29	0.16	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
28-30	0.77	3.66	4.00	75	6.77	1.00	6.77	43.59	1.20	69	75
30-31	0.16	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
30-32	0.91	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
33-34	0.64	8.14	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
33-35	1.10	2.76	13.00	110	22.00	1.00	22.00	49.91	1.45	104	110
35-36	0.23	9.46	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
35-37	1.08	2.00	3.00	50	5.08	1.00	5.08	-	-	44	50
41-42	0.95	15.92	6.00	75	10.15	0.71	7.18	30.34	2.08	69	75
42-43	0.87	2.09	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
42-44	0.15	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
42-45	0.91	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
47-48	1.51	2.35	12.00	110	20.30	1.00	20.30	49.92	1.34	104	110
48-49	1.93	2.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
48-50	0.81	4.75	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
47-51	0.83	5.00	2.00	40	3.38	1.00	3.38	-	-	34	40
46-52	1.69	9.20	3.00	50	5.08	1.00	5.08	-	-	44	50
40-53	1.37	17.28	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
39-54	1.04	24.10	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110
38-55	1.12	24.01	10.00	110	16.92	1.00	16.92	-	-	104	110

Abreviatures utilitzades			
L	*Longitud mitja sobre plànols*	Qs	*Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Qb	*Cabal brut*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
K	*Coeficient de simultaneïtat*		

Col·lectors											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m^3/h)	K	Qs (m^3/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
3-4	7.11	3.56	8.00	110	13.54	0.58	7.82	26.35	1.20	105	110
4-5	4.99	3.82	6.00	110	10.15	0.71	7.18	24.79	1.20	105	110

Col·lectors											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m³/h)	K	Qs (m³/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
22-26	8.37	9.16	82.00	160	138.74	0.26	35.82	26.69	2.51	154	160
26-27	1.12	26.66	29.00	125	49.07	0.45	21.94	22.50	3.26	119	125
27-28	1.11	5.09	6.00	110	10.15	0.71	7.18	23.07	1.33	105	110
27-33	2.44	2.08	23.00	125	38.92	0.71	27.52	49.92	1.38	119	125
26-38	6.61	2.00	53.00	160	89.68	0.33	29.89	36.08	1.38	154	160
38-39	0.93	2.00	43.00	160	72.76	0.35	25.72	33.32	1.32	154	160
39-40	0.69	2.00	33.00	160	55.84	0.38	21.10	30.06	1.25	154	160
40-41	3.25	2.07	23.00	110	38.92	0.41	15.89	44.30	1.20	105	110
41-46	0.67	2.01	17.00	110	28.76	0.58	16.61	45.81	1.20	105	110
46-47	4.09	2.00	14.00	110	23.69	0.71	16.75	46.10	1.20	105	110

Abreviatures utilitzades			
L	*Longitud mitja sobre plànols*	Qs	*Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Qb	*Cabal brut*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
K	*Coeficient de simultaneïtat*		

1.3.3.2. Xarxa d'aigües pluvials

Per al terme municipal seleccionat (Montmeló) la isohieta és '10' i la zona pluviomètrica 'B'. Amb aquests valors li correspon una intensitat pluviomètrica '110 mm/h'.

Canalons

Tram	A (m²)	L (m)	i (%)	D_{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic	
							Y/D (%)	v (m/s)
61-62	15.84	2.23	0.50	200	110.00	1.00	-	-
64-65	68.94	9.72	0.50	200	110.00	1.00	-	-

Abreviatures utilitzades

A	*Àrea de descàrrega al canaló*	I	*Intensitat pluviomètrica*
L	*Longitud mitja sobre plànols*	C	*Coeficient d'escorrentia*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	v	*Velocitat*

Buneres

Tram	A (m²)	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic	
								Y/D (%)	v (m/s)
58-59	9.77	3.01	2.34	-	50	110.00	1.00	-	-

Abreviatures utilitzades

A	*Àrea de descàrrega a la bonera*	I	*Intensitat pluviomètrica*
L	*Longitud mitja sobre plànols*	C	*Coeficient d'escorrentia*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*		

Baixants (canalons)

Ref.	A (m²)	D_{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic			
					Q (m³/h)	f	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
60-61	15.84	100	110.00	1.00	1.74	0.054	97	100
63-64	68.94	100	110.00	1.00	7.58	0.132	97	100

Abreviatures utilitzades

A	*Àrea de descàrrega al baixant*	Q	*Cabal*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	f	*Nivell d'ompliment*
I	*Intensitat pluviomètrica*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
C	*Coeficient d'escorrentia*	D_{com}	*Diàmetre comercial*

Col·lectors								
Tram	L (m)	i (%)	D_{min} (mm)	Q_c (m³/h)	Càlcul hidràulic			
					Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
22-56	7.32	2.00	160	28.47	35.15	1.36	154	160
56-57	3.64	3.18	160	10.40	18.75	1.20	154	160
57-58	10.02	8.34	110	2.82	12.94	1.20	105	110
58-60	3.53	2.00	110	1.74	-	-	105	110
57-63	3.38	26.84	160	7.58	9.63	2.31	154	160
56-66	1.05	97.69	160	18.07	10.70	4.71	154	160

Abreviatures utilitzades			
L	*Longitud mitja sobre plànols*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
i	*Pendent*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Q_c	*Cabal calculat amb simultaneïtat*	D_{com}	*Diàmetre comercial*

1.3.3.1. Col·lectors mixtos

Col·lectors											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D_{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (m³/h)	K	Qs (m³/h)	Y/D (%)	v (m/s)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)
1-2	0.53	2.00	102.00	160	230.07	0.41	95.15	74.95	1.81	152	160
2-3	3.05	2.00	8.00	125	42.56	0.87	36.84	60.69	1.46	119	125
2-22	3.08	3.12	94.00	160	187.52	0.36	67.04	50.83	2.01	152	160

Abreviatures utilitzades			
L	*Longitud mitja sobre plànols*	Qs	*Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)*
i	*Pendent*	Y/D	*Nivell d'ompliment*
UDs	*Unitats de desguàs*	v	*Velocitat*
D_{min}	*Diàmetre nominal mínim*	D_{int}	*Diàmetre interior comercial*
Qb	*Cabal brut*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
K	*Coeficient de simultaneïtat*		

1.4. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

1.4.1. Exigències tècniques

1.4.1.1. Exigència bàsica HE 2: rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Els edificis disposaran d' instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis, RITE.

1.4.1.1.1. Àmbit d'aplicació

Per al present projecte d'execució és d'aplicació el RITE, ja que les instal·lacions tèrmiques de l'edifici són instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'ACS (aigua calenta sanitària) que estan destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones.

1.4.1.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE

La justificació del compliment de les Instruccions Tècniques I.T.01 "Disseny i dimensionament", I.T.02 "Muntatge", I.T.03 "Manteniment i ús" i I.T.04 "Inspeccions" es realitza en l'apartat corresponent a la justificació del compliment del RITE.

1.4.1.2. Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S' obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d' aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, l'exigència de benestar i higiene.

- Globalment es millora l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixen les emissions de gasos amb efecte d' hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d' eficiència energètica, energies renovables i energies residuals.

- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d' altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1.4.1.2.1. Exigència de benestar i higiene

Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

A la taula següent apareixen els límits que compleixen a la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	23 ≤ T ≤ 25
Humitat relativa a l'estiu (%)	45 ≤ HR ≤ 60
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	21 ≤ T ≤ 23
Humitat relativa a l'hivern (%)	40 ≤ HR ≤ 50
Velocitat mitjana admissible amb difusió per barreja (m/s)	V ≤ 0.14

A continuació, es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades en el projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Bany no calefactat	25	21	50
Despatx	25	21	50
Infermeria	25	21	50
Sala de consulta mèdica	25	21	50
Sala de consulta mèdica Sin RC	25	21	50
Sala de descans	25	21	50
Sala de espera	25	21	50
Sala de tractament mèdic	25	21	50
Vestíbul d'entrada	25	21	50
Vestuaris	25	21	50

Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

Categories de qualitat de l'aire interior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

- IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i guarderies.
- IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències de gent gran i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines.
- IDA 3 (aire de qualitat mitjana): edificis comercials, cinemes, teatres, salons d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festes, gimnasos, locals per a l'esport (tret de piscines) i sales d'ordinadors.
- IDA 4 (aire de qualitat baixa)

Cabal mínim d' aire exterior

El cabal mínim d' aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d' aire exterior per persona i el mètode de cabal d' aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats en el projecte.

Referència	Qualitat de l'aire interior	
	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
	Bany no calefactat	
Despatx	IDA 2	No
Infermeria	IDA 1	No
	Local sense climatitzar	
Sala de consulta mèdica	IDA 1	No
Sala de consulta mèdica Sin RC	IDA 1	No
Sala de descans	IDA 2	No
Sala de espera	IDA 2	No
Sala de tractament mèdic	IDA 1	No
Vestíbul d'entrada	IDA 2	No
Vestuaris	IDA 3 NO FUMADOR	No
	Zona de circulació	

Filtració de l'aire exterior

L'aire exterior de ventilació s' introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 2, aire amb concentracions altes de partícules i/o de gasos contaminants.

Les classes de filtració emprades en la instal·lació compleixen amb el que estableix la taula 1.4.2.5 per a filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Justificació del compliment de l'exigència d' higiene de l'apartat 1.4.3

La preparació d' aigua calenta sanitària s' ha realitzat complint amb la legislació vigent higienicsanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi.

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segons les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció enfront del soroll del CTE conforme al seu document bàsic.

1.4.1.2.2. Exigència d' eficiència energètica i energies renovables i residuals

Justificació del compliment de l'exigència d' eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

Generalitats

Les unitats de producció del projecte compleixen amb els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic i la potència subministrada s' ajusta a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

Càrregues tèrmiques

- Càrregues màximes simultànies: A continuació, es mostra el resum de la càrrega màxima simultània per a cadascun dels conjunts de recintes:

  - *Refrigeració*

Conjunt: Clínica													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Recepció	Planta baixa	2560.16	533.28	726.92	3186.24	3379.88	162.96	-156.79	632.49	205.23	3029.45	1972.13	4012.37
Despatx mèdic 1	Planta baixa	150.92	545.38	620.98	717.19	792.78	107.17	16.85	559.15	100.92	734.04	1351.93	1351.93
Sala cures intensives	Planta baixa	586.57	2364.36	2714.43	3039.46	3389.53	487.01	76.59	2540.95	97.42	3116.05	5930.47	5930.47
Sala tractament general	Planta baixa	36.10	829.49	979.52	891.56	1041.58	162.40	25.54	847.33	93.05	917.09	1888.92	1888.92
Sala Cremats	Planta baixa	40.98	525.67	625.69	583.66	683.67	101.39	15.94	528.98	95.69	599.60	1212.65	1212.65
Sala Bruta	Planta baixa	47.70	571.02	646.62	637.28	712.87	113.63	17.87	592.86	91.93	655.15	1305.73	1305.73
Sala RX	Planta baixa	24.28	435.70	535.71	473.78	573.80	78.71	12.38	410.69	100.06	486.16	984.48	984.48
Total	_						**1213.3**	**Càrrega total simultània**				**14646.3**	

Conjunt: Zona Dòping													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala d'espera	Planta baixa	731.04	187.33	251.88	945.93	1010.47	36.94	-44.03	140.94	155.83	901.90	1151.42	1151.42
Despatx mèdic 3	Planta baixa	1405.97	278.87	316.67	1735.39	1773.19	56.38	-67.19	215.11	282.11	1668.20	1988.30	1988.30
Total	_						**93.3**	**Càrrega total simultània**				**3139.7**	

Conjunt: Zona personal													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestuari 1	Planta baixa	185.24	1023.87	2407.84	1245.39	2629.36	354.85	55.80	1851.44	206.05	1301.19	4480.79	4480.79
Vestuari 2	Planta baixa	2664.39	1205.06	2865.82	3985.54	5646.30	459.94	-548.10	1754.72	262.58	3437.44	6002.90	7401.02
Sala de descans	Planta baixa	3176.33	2529.02	2831.40	5876.51	6178.89	333.68	52.47	1740.96	118.67	5928.98	7919.85	7919.85
Despatx mèdic 2	Planta baixa	151.32	538.90	667.99	710.93	840.02	67.51	70.78	412.39	92.76	781.70	1252.41	1252.41
Total							**1216.0**	**Càrrega total simultània**				**19656.0**	

- *Calefacció*

Conjunt: Clínica							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Recepció	Planta baixa	848.92	162.96	165.13	51.87	1014.05	1014.05
Despatx mèdic 1	Planta baixa	1210.81	107.17	108.60	98.49	1319.41	1319.41
Sala cures intensives	Planta baixa	1978.73	487.01	493.52	40.61	2472.25	2472.25
Sala tractament general	Planta baixa	596.52	162.40	164.57	37.49	761.10	761.10
Sala Cremats	Planta baixa	492.33	101.39	102.74	46.95	595.07	595.07
Sala Bruta	Planta baixa	305.70	113.63	115.15	29.63	420.85	420.85
Sala RX	Planta baixa	568.63	78.71	79.77	65.90	648.39	648.39
Total			**1213.3**	**Càrrega total simultània**		**7231.1**	

Conjunt: Zona Dòping							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala d'espera	Planta baixa	475.71	36.94	249.58	98.16	725.29	725.29
Despatx mèdic 3	Planta baixa	559.47	56.38	380.92	133.43	940.39	940.39
Total			**93.3**	**Càrrega total simultània**		**1665.7**	

Conjunt: Zona personal							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestuari 1	Planta baixa	1333.04	354.85	359.60	77.84	1692.63	1692.63
Vestuari 2	Planta baixa	982.83	459.94	466.09	51.41	1448.92	1448.92
Sala de descans	Planta baixa	3601.42	333.68	338.14	59.03	3939.55	3939.55
Despatx mèdic 2	Planta baixa	631.71	67.51	456.08	80.56	1087.79	1087.79
Total			**1216.0**	**Càrrega total simultània**		**8168.9**	

A l'annex apareix el càlcul de la càrrega tèrmica per a cadascun dels recintes de la instal·lació.

Càrregues parcials i mínimes

Es mostren a continuació les demandes parcials per mesos per a cadascun dels conjunts de recintes.

Refrigeració:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Clinica	10.55	11.30	12.21	12.80	13.67	13.07	14.65	14.62	13.87	12.98	11.39	10.57
Zona personal	13.59	14.41	15.59	16.80	18.41	18.12	19.66	19.14	17.61	16.26	14.46	13.59
Zona Dopping	0.97	1.06	1.21	2.02	2.75	3.04	3.14	2.77	1.88	1.29	1.06	0.96

Calefacció:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)		
	Desembre	Gener	Febrer
Clinica	7.23	7.23	7.23
Zona personal	8.17	8.17	8.17
Zona Dopping	1.67	1.67	1.67

Justificació del compliment de l'exigència d' eficiència energètica a les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

Eficiència energètica dels equips per al transport de fluids

Es descriu a continuació la potència específica dels equips de propulsió de fluids i els seus valors límit segons la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equips	Sistema	Categoria	Categoria límit
Tipus 1 (Sala Bruta - Planta 0)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 2 (Exterior - Planta Coberta)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 3 (Bany 3 - Planta 0)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 2 (Vestuari 1 - Planta 0)	Ventilació i extracció	SFP5	SFP2
Tipus 4 (Zona de circulació 2 - Planta 0)	Climatització	SFP1	SFP4

Equips	Referència
Tipus 1	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 2	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³
Tipus 3	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J

Equips	Referència
Tipus 4	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J

Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació queden exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s' ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d' unitats terminals servides.

Justificació del compliment de l'exigència d' eficiència energètica en el control d' instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris perquè es puguin mantenir als recintes les condicions de disseny previstes.

Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d' aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites a la taula 2.4.2.1, és el següent:

- THM-C1: Variació de la temperatura del fluid portador en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica. A més, en els sistemes de calefacció per aigua en habitatges s' inclou una vàlvula termostàtica en cadascuna de les unitats terminals dels recintes principals.
- THM-C2: Com THM-C1, més el control de la humitat relativa mitjana o la del local més representatiu.
- THM-C3: Com THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.
- THM-C4: Com THM-C3, més control de la humitat relativa mitjana o la del recinte més representatiu.
- THM-C5: Com THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

A continuació, es descriu el sistema de control emprat per a cada conjunt de recintes:

Conjunt de recintes	Sistema de control
Clinica	THM-C1

Conjunt de recintes	Sistema de control
Zona personal	THM-C1
Zona Dopping	THM-C1

Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d' aire interior pot realitzar-se per un dels mètodes descrits a la taula 2.4.3.2.

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S' ha emprat en el projecte el mètode IDA-C1.

Justificació del compliment de l'exigència de recuperació d' energia de l'apartat 1.2.4.5

Recuperació de l'aire exterior

Es mostra a continuació la relació de recuperadors emprats en la instal·lació.

Tipus	N	Cabal (m³/h)	ΔP (Pa)	E (%)
Tipus 1	3000	5040.0	100.0	86.1
Tipus 1	3000	5040.0	100.0	86.1

Abreviatures utilitzades			
Tipus	*Tipus de recuperador*	ΔP	*Pressió disponible en el recuperador (Pa)*
N	*Nombre d'hores de funcionament de la instal·lació*	E	*Eficiència en calor sensible (%)*
Cabal	*Cabal d'aire exterior (m³/h)*		

Recuperador	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³

Els recuperadors seleccionats per a la instal·lació compleixen amb les exigències descrites a la taula 2.4.5.1.

Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint en compte la zonificació, per obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s' han dividit en subsistemes, considerant els espais interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

Justificació del compliment de l'exigència d' utilització d' energies renovables i aprofitament d' energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

Els sistemes de les instal·lacions tèrmiques s'han dissenyat per assolir, almenys, la contribució renovable mínima per a aigua calenta sanitària establerta a la secció HE4 del Codi Tècnic de l'Edificació, i els valors límit de consum d'energia primària no renovable d'acord amb el que estableix la secció HE0 del Codi Tècnic de l'Edificació, mitjançant la justificació del seu document bàsic.

Justificació del compliment de l'exigència de limitació de la utilització d' energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S' enumeren els punts per justificar el compliment d' aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprat no és un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".
- No s' ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos en el projecte.
- No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d' efectes oposats.
- No es contempla en el projecte l'ús de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

Llista dels equips consumidors d' energia

S' inclou a continuació un resum de tots els equips projectats, amb el seu consum d' energia.

Equips de transport de fluids:

Equips	Referència
Tipus 1	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J

Equips	Referència
Tipus 2	Recuperador de calor aire-aire, model VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA", de dimensions 850x1885x1225 mm, pes 277 kg, cabal d'aire nominal 5100 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x2500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 250 Pa, potència sonora 79,6 dBA, eficiència tèrmica 86,06%, diàmetre dels conductes 450 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F6+F6 i F8, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³
Tipus 3	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 4	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J

Sistemes de cabal de refrigerant variable:

Equips	Referència
Tipus 1	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant i recuperació de calor, sistema de dos tubs, per a gas R-410A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), gamma City Multi, sèrie R2, model PURY-P1100YSNW-A2 "MITSUBISHI ELECTRIC", formada per dos mòduls PURY-P550YNW-A2, potència frigorífica nominal 124 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER 3,81, SEER 6,06, consum elèctric nominal en refrigeració 53,32 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52°C, potència calorífica nominal 140 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP 3,73, SCOP 3,51, consum elèctric nominal en calefacció 41,17 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 50 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 150%, compressors scroll hermèticament segellats amb control Inverter, 3500x1858x740 mm, pressió sonora 69 dBA, potència sonora 86,5 dBA, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 60 m si es troba per sota, i kit de canonades de connexió múltiple de 2 unitats exteriors, model CMY-R200VBK4.

Equips	Referència
Tipus 2	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 7,1 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C) potència calorífica nominal 8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,087 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,085 kW, de 250x1100x732 mm, pes 27 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 27 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 19 m³/min, pressió estàtica disponible nominal 50 Pa, aspiració d'aire posterior o inferior i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 3	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,82 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,82 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 100 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 39 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 84 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 4	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, d'alta pressió, pressió estàtica disponible màxima 250 Pa, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,63 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, pes 97 kg, compatible amb sistema de zonificació intel·ligent, compatible amb sistema de zonificació 0-10 V, amb ventilador de dues velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 36 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 72 m³/min i pressió estàtica disponible nominal 150 Pa, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 5	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 258x840x840 mm, pes 19 kg, amb ventilador de quatre velocitats, ajust automàtic de la velocitat del ventilador, pressió sonora a velocitat baixa 24 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 15 m³/min, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal), possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J

1.4.1.2.3. Exigència de seguretat

Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb el que estableix la instrucció tècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

Sales de màquines

L'àmbit d' aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comunes dels locals destinats a les mateixes, incloent les seves dimensions i ventilació, s' ha disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d' acord amb la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

Emmagatzematge de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat a la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d' alimentació s' ha dimensionat segons la taula següent:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

Buidat i purga

Les xarxes de canonades han estat dissenyades de tal manera que es poden buidar de forma parcial i total. El buidatge total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons la taula següent:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

Els punts alts dels circuits estan proveïts d' un dispositiu de purga d' aire.

Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense donar lloc a esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d' expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s' han realitzat segons la norma UNE 100155.

Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les quals estan sotmeses les canonades a causa de la variació de la temperatura han estat compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d' alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d' ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica 1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

Conductes d' aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plenums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que és d' aplicació a la instal·lació tèrmica.

Justificació del compliment de l'exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la qual existeix possibilitat de contacte accidental, llevat de les superfícies dels emissors de calor, té una temperatura major que 60 ° C.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que són accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 ° C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i el mesurament de la mateixa s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

1.4.2. Càlculs

1.4.2.1. Sistemes de conducció d'aire. Conductes.

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m^3/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
N11-Planta baixa	N23-Planta baixa	2007.7	500x250	4.9	380.8	1.62	3.91	39.92	17.85
N11-Planta baixa	N23-Planta baixa	1603.1	400x300	4.0	377.7	5.19		40.42	
N11-Planta baixa	N19-Planta baixa	3741.7	500x400	5.6	488.1	1.12		30.19	
N11-Planta baixa	A52-Planta baixa	1734.1	400x400	3.2	437.3	0.88		29.88	
A51-Planta baixa	A51-Planta baixa	381.6	200x200	2.8	218.6	0.53	14.78	57.77	
A52-Planta baixa	A52-Planta baixa	1734.1	400x400	3.2	437.3	0.53	4.35	37.43	20.34
N23-Planta baixa	A51-Planta baixa	381.6	200x200	2.8	218.6	1.61		40.41	
N23-Planta baixa	A58-Planta baixa	1221.5	300x300	4.0	327.9	2.96	8.03	53.70	4.07
N23-Planta baixa	A58-Planta baixa	641.3	250x250	3.0	273.3	4.47	3.11	51.68	6.09
N23-Planta baixa	A58-Planta baixa	280.3	200x150	2.8	188.9	0.71		48.97	
N19-Planta baixa	N9-Planta baixa	578.3	250x200	3.4	244.1	1.09	4.49	33.81	23.96
N19-Planta baixa	N9-Planta baixa		250x200		244.1	0.47		29.32	
N19-Planta baixa	N2-Coberta	4320.0	500x500	5.1	546.6	0.60		27.09	
N29-Planta baixa	N6-Coberta	4320.0	500x500	5.1	546.6	0.60		26.60	
A50-Planta baixa	N8-Planta baixa	1140.0	250x250	5.4	273.3	0.84	6.09	30.92	11.38
A50-Planta baixa	N8-Planta baixa	770.0	250x200	4.6	244.1	1.58	6.09	36.30	5.99
A50-Planta baixa	N8-Planta baixa	400.0	200x150	4.0	188.9	1.98	7.12	42.30	
A50-Planta baixa	N8-Planta baixa		200x150		188.9	0.22		35.18	
A55-Planta baixa	N6-Planta baixa	5040.0	500x500	6.0	546.6	0.82		0.51	
A55-Planta baixa	N2-Planta baixa	5040.0	500x500	6.0	546.6	2.24	14.46	51.67	11.28
A55-Planta baixa	N2-Planta baixa	3482.7	500x400	5.2	488.1	5.52	13.07	53.29	9.66
A55-Planta baixa	N2-Planta baixa	1464.3	400x300	3.6	377.7	10.34	17.77	62.01	0.93
A55-Planta baixa	N2-Planta baixa	732.2	250x250	3.5	273.3	1.76	17.77	62.95	
A55-Planta baixa	N2-Planta baixa		250x250		273.3	1.14		45.18	

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
A55-Planta baixa	N7-Planta baixa	5040.0	500x500	6.0	546.6	0.82		3.35	
N6-Planta baixa	N12-Coberta	5040.0	500x500	6.0	546.6	0.09		4.91	
N7-Planta baixa	N11-Coberta	5040.0	500x500	6.0	546.6	0.09		7.75	
A57-Planta baixa	A55-Planta baixa	5040.0	500x500	6.0	546.6	6.91		39.83	
A57-Planta baixa	N13-Planta baixa	5040.0	800x400	4.8	609.3	0.73		-105.74	
N13-Planta baixa	N10-Planta baixa	976.2	300x300	3.2	327.9	1.58	4.08	-96.31	137.47
N13-Planta baixa	N10-Planta baixa	732.2	250x250	3.5	273.3	3.84	4.08	-92.09	133.26
N13-Planta baixa	N10-Planta baixa	488.1	250x200	2.9	244.1	2.26	4.08	-89.57	130.74
N13-Planta baixa	N10-Planta baixa	244.1	200x150	2.4	188.9	2.26	4.08	-87.52	128.68
N13-Planta baixa	N10-Planta baixa		200x150		188.9	1.13		-91.60	
N13-Planta baixa	N18-Planta baixa	4063.8	600x400	5.1	532.8	2.59	4.08	-94.91	136.08
N13-Planta baixa	N18-Planta baixa	3819.7	600x400	4.8	532.8	1.90	4.08	-94.11	135.28
N13-Planta baixa	N18-Planta baixa	3575.7	500x400	5.3	488.1	4.87	7.94	-82.37	123.53
N13-Planta baixa	N18-Planta baixa	2566.5	400x400	4.7	437.3	1.36		-85.50	
N15-Planta baixa	N16-Planta baixa	778.6	300x250	3.1	299.1	0.68	6.74	-69.01	110.17
N15-Planta baixa	N16-Planta baixa		300x250		299.1	0.63		-75.75	
N15-Planta baixa	N18-Planta baixa	1557.3	400x300	3.9	377.7	6.09		-79.39	
N18-Planta baixa	N14-Planta baixa	1009.2	300x300	3.3	327.9	0.75	11.32	-69.15	110.31
N18-Planta baixa	N14-Planta baixa		300x300		327.9	0.51		-80.47	
N20-Planta baixa	N15-Planta baixa		300x250		299.1	0.55		-75.72	
N20-Planta baixa	N15-Planta baixa	778.6	300x250	3.1	299.1	0.77	4.72	-70.99	112.15
N17-Planta baixa	N5-Planta baixa	2188.8	400x400	4.0	437.3	4.57	5.31	-92.40	132.29
N17-Planta baixa	N5-Planta baixa	1641.4	400x300	4.1	377.7	2.31		-93.61	
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa	1748.2	400x300	4.3	377.7	1.72	3.64	-92.48	132.36
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa	1406.5	400x250	4.2	343.3	4.62	4.82	-83.04	122.92
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa	1141.2	300x300	3.8	327.9	3.15	4.74	-79.03	118.91
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa	751.2	250x250	3.6	273.3	2.58	4.74	-75.30	115.18

Conductes

Tram Inici	Tram Final	Q (m^3/h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa	361.2	200x200	2.7	218.6	5.31	4.26	-71.37	111.26
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa	180.6	150x150	2.4	164.0	3.00	4.26	-68.83	108.72
N17-Planta baixa	N12-Planta baixa		150x150		164.0	0.38		-73.10	
A58-Planta baixa	A58-Planta baixa	280.3	200x150	2.8	188.9	0.53	1.87	53.49	4.28
A49-Planta baixa	N29-Planta baixa	4320.0	600x400	5.4	532.8	5.83		41.28	
A49-Planta baixa	N17-Planta baixa	4320.0	600x400	5.4	532.8	1.47	4.57	-98.12	138.01
A49-Planta baixa	N17-Planta baixa	3937.0	600x400	4.9	532.8	2.87		-101.41	
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	820.7	300x250	3.2	299.1	4.15	5.50	-84.96	124.84
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	615.5	250x250	2.9	273.3	2.46	5.50	-82.46	122.35
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	410.4	200x200	3.0	218.6	2.38	5.50	-79.48	119.37
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	205.2	200x150	2.0	188.9	2.38	5.50	-77.97	117.85
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa		200x150		188.9	0.84		-83.47	
N5-Planta baixa	N1-Planta baixa	820.7	300x250	3.2	299.1	1.79	5.50	-83.60	123.49
N5-Planta baixa	N1-Planta baixa	615.5	250x250	2.9	273.3	2.46	5.50	-81.11	120.99
N5-Planta baixa	N1-Planta baixa	410.4	200x200	3.0	218.6	2.38	5.50	-78.13	118.01
N5-Planta baixa	N1-Planta baixa	205.2	200x150	2.0	188.9	2.38	5.50	-76.61	116.50
N5-Planta baixa	N1-Planta baixa		200x150		188.9	0.84		-82.12	
A5-Coberta	A6-Coberta	4320.0	500x500	5.1	546.6	1.71	11.88	20.48	
A5-Coberta	N6-Coberta	4320.0	500x500	5.1	546.6	1.14		23.12	
A5-Coberta	N2-Coberta	4320.0	500x500	5.1	546.6	1.14		23.61	
A5-Coberta	A7-Coberta	4320.0	500x500	5.1	546.6	2.22	16.86	23.06	
N11-Coberta	A9-Coberta	5040.0	500x500	6.0	546.6	1.51	22.95	35.82	
N12-Coberta	A10-Coberta	5040.0	500x500	6.0	546.6	1.61	16.17	32.70	

Abreviatures utilitzades

Q	*Cabal*	L	*Longitud*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
V	*Velocitat*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
Φ	*Diàmetre equivalent.*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*

1.4.2.2. Sistemes de conducció d'aire. Difusors i reixetes.

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
A51-Planta baixa: Reixeta de retorn		325x125	381.6	160.00		41.5	14.78	57.77	0.00
A52-Planta baixa: Reixeta de retorn		1225x225	1734.1	1340.00		22.9	4.35	37.43	20.34
A56-Planta baixa: Reixeta de retorn per plènum		525x125	740.0	280.00		44.6	18.15	18.15	0.00
A53-Planta baixa: Reixeta de retorn per plènum		525x125	400.0	280.00		25.9	5.30	5.30	0.00
A58-Planta baixa: Reixeta de retorn		325x225	280.3	330.00		< 20 dB	1.87	53.49	4.28
A7-Coberta: Reixeta d'extracció		800x495	4320.0	2525.74		32.4	16.86	23.06	0.00
A6-Coberta: Reixeta de presa d'aire		800x495	4320.0	2020.59		38.2	11.88	20.48	0.00
A10-Coberta: Reixeta de presa d'aire		800x495	5040.0	2020.59		42.8	16.17	32.70	0.00
A9-Coberta: Reixeta d'extracció		800x495	5040.0	2525.74		37.1	22.95	35.82	0.00
N11 -> N23, (8.68, 10.71), 1.62 m: Reixeta de retorn		325x225	404.6	330.00		21.3	3.91	39.92	17.85
N23 -> A58, (7.10, 6.89), 2.96 m: Reixeta de retorn		325x225	580.2	330.00		32.2	8.03	53.70	4.07
N23 -> A58, (5.65, 3.87), 7.42 m: Reixeta de retorn		325x225	361.0	330.00		< 20 dB	3.11	51.68	6.09
N19 -> N9, (4.85, 10.71), 1.09 m: Reixeta de retorn		425x225	578.3	440.00		23.4	4.49	33.81	23.96
A50 -> N8, (30.12, 10.82), 0.84 m: Reixeta d'impulsió		525x125	370.0	360.00	6.9	< 20 dB	6.09	30.92	11.38
A50 -> N8, (30.12, 12.40), 2.42 m: Reixeta d'impulsió		525x125	370.0	360.00	6.9	< 20 dB	6.09	36.30	5.99
A50 -> N8, (30.12, 14.37), 4.40 m: Reixeta d'impulsió		525x125	400.0	360.00	7.4	< 20 dB	7.12	42.30	0.00
A55 -> N2, (20.23, 0.76), 2.23 m: Reixeta de retorn		625x225	1557.3	660.00		41.2	14.46	51.67	11.28
A55 -> N2, (25.34, 0.76), 7.34 m: Reixeta de retorn		825x225	2018.4	900.00		39.6	13.07	53.29	9.66
A55 -> N2, (30.45, 5.98), 17.67 m: Reixeta de retorn		525x125	732.2	280.00		44.3	17.77	62.01	0.93
A55 -> N2, (30.45, 7.74), 19.43 m: Reixeta de retorn		525x125	732.2	280.00		44.3	17.77	62.95	0.00
N13 -> N10, (21.57, 6.20), 1.57 m: Reixeta d'impulsió		425x125	244.1	290.00	5.1	< 20 dB	4.08	-96.31	27.30
N13 -> N10, (19.99, 8.47), 5.41 m: Reixeta d'impulsió		425x125	244.1	290.00	5.1	< 20 dB	4.08	-92.09	23.08
N13 -> N10, (19.99, 10.73), 7.67 m: Reixeta d'impulsió		425x125	244.1	290.00	5.1	< 20 dB	4.08	-89.57	20.56
N13 -> N10, (19.99, 12.99), 9.93 m: Reixeta d'impulsió		425x125	244.1	290.00	5.1	< 20 dB	4.08	-87.52	18.51
N13 -> N18, (25.32, 6.20), 2.18 m: Reixeta d'impulsió		425x125	244.1	290.00	5.1	< 20 dB	4.08	-94.91	25.91
N13 -> N18, (27.22, 6.20), 4.08 m: Reixeta d'impulsió		425x125	244.1	290.00	5.1	< 20 dB	4.08	-94.11	25.10
N13 -> N18, (29.67, 3.78), 8.95 m: Reixeta d'impulsió		625x225	1009.2	860.00	12.1	20.9	7.94	-82.37	13.36
N15 -> N16, (23.99, 1.73), 0.68 m: Reixeta d'impulsió		525x225	778.6	720.00	10.2	< 20 dB	6.74	-69.01	0.00

Difusors i reixetes

Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
N18 -> N14, (29.67, 1.66), 0.75 m: Reixeta d'impulsió		525x225	1009.2	720.00	13.3	26.3	11.32	-69.15	0.14
N20 -> N15, (23.99, 3.19), 0.55 m: Reixeta d'impulsió		625x225	778.6	860.00	9.4	< 20 dB	4.72	-70.99	1.98
N17 -> N5, (0.94, 10.95), 4.57 m: Reixeta d'impulsió		425x225	547.4	570.00	8.1	< 20 dB	5.31	-92.40	23.57
N17 -> N12, (3.13, 6.85), 1.72 m: Reixeta d'impulsió		325x225	341.7	430.00	5.8	< 20 dB	3.64	-92.48	23.64
N17 -> N12, (3.78, 2.88), 6.34 m: Reixeta d'impulsió		225x225	265.3	290.00	5.5	< 20 dB	4.82	-83.04	14.21
N17 -> N12, (6.92, 2.88), 9.49 m: Reixeta d'impulsió		325x225	390.0	430.00	6.6	< 20 dB	4.74	-79.03	10.19
N17 -> N12, (9.50, 2.88), 12.06 m: Reixeta d'impulsió		325x225	390.0	430.00	6.6	< 20 dB	4.74	-75.30	6.47
N17 -> N12, (12.63, 5.06), 17.37 m: Reixeta d'impulsió		325x125	180.6	210.00	4.4	< 20 dB	4.26	-71.37	2.54
N17 -> N12, (12.63, 8.07), 20.37 m: Reixeta d'impulsió		325x125	180.6	210.00	4.4	< 20 dB	4.26	-68.83	0.00
A49 -> N17, (6.00, 8.57), 1.47 m: Reixeta d'impulsió		325x225	383.0	430.00	6.5	< 20 dB	4.57	-98.12	29.29
N5 -> N3, (2.73, 15.62), 4.15 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-84.96	16.12
N5 -> N3, (5.19, 15.62), 6.61 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-82.46	13.63
N5 -> N3, (7.57, 15.62), 8.99 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-79.48	10.65
N5 -> N3, (9.95, 15.62), 11.38 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-77.97	9.13
N5 -> N1, (2.73, 13.26), 1.79 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-83.60	14.77
N5 -> N1, (5.19, 13.26), 4.25 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-81.11	12.28
N5 -> N1, (7.57, 13.26), 6.63 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-78.13	9.30
N5 -> N1, (9.95, 13.26), 9.01 m: Reixeta d'impulsió		325x125	205.2	210.00	5.0	< 20 dB	5.50	-76.61	7.78

Abreviatures utilitzades

Φ	*Diàmetre*	P	*Potència sonora*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
Q	*Cabal*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
A	*Àrea efectiva*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*
X	*Abast*		

1.5. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

1.5.1. Compliment normatiu i classificació de l'activitat

1.5.1.1. Normativa aplicable

La instal·lació elèctrica haurà de ser realitzada per instal·lador electricista autoritzat i, s'ajustarà en tot moment al disposat REIAL DECRET 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, (instruccions tècniques complementàries que li siguin d'aplicació (ITC BT 01a BT 51), les Normes de la Companyia Subministradora així com al Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Subministrament d'Energia Elèctrica i Instruccions Complementàries.

- REBT-2002: Reglament electrotècnic de baixa tensió i Instruccions tècniques complementaries.
- UNE-HD 60364-5-52: Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Selecció i instal·lació d'equips elèctrics. Canalitzacions.
- UNE 20-434-90: Sistema de designació de cables.
- UNE 20-435-90 Part 2: Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extrudits per a tensions de 1 a 30 KV.
- UNE 20-460-90 Part 4-43: Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE 20-460-90 Part 5-54: Instal·lacions elèctriques en edificis. Posada a terra i conductors de protecció.
- EN-IEC 60 947-2:1996: Aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.
- EN-IEC 60 947-2:1996 Annex B: Interruptors automàtics amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual.
- EN-IEC 60 947-3:1999: Aparellatge de baixa tensió. Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.
- EN-IEC 60 269-1: Fusibles de baixa tensió.
- EN 60 898: Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.

1.5.2. Descripció de la instal·lació elèctrica

1.5.2.1. Potència total prevista per a la instal·lació

Ateses les característiques de l'obra i els nivells d'electrificació triats pel Promotor, es pot establir la potència total instal·lada i demandada per la instal·lació:

Potència total prevista per instal·lació: CGP-1	
Concepte	P Total (kW)
Clinica (Quadre de local comercial)	80.755

Per al càlcul de la potència dels quadres i subquadres de distribució es té en compte l'acumulació de potència dels diferents circuits alimentats aigües avall, aplicant una simultaneïtat a cada circuit en funció de la naturalesa de les càrregues i multiplicant finalment per un factor d' acumulació que varia en funció del nombre de circuits.

Per als circuits que alimenten diverses preses d' ús general, atès que en condicions normals no s' utilitzen totes les preses del circuit, la simultaneïtat aplicada per al càlcul de la potència acumulada aigües amunt es realitza aplicant la fórmula:

$$P_{acum} = \left(0.1 + \frac{0.9}{N}\right) \cdot N \cdot P_{toma}$$

Finalment, i tenint en consideració que els circuits d'enllumenat i motors s'acumulen directament (coeficient de simultaneïtat 1), el factor d'acumulació per a la resta de circuits varia en funció del seu nombre, aplicant la taula:

Nombre de circuits	Factor de simultaneïtat
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
> = 10	0.6

1.5.2.2. Derivació individual

Les derivacions individuals enllacen cada comptador amb el seu corresponent quadre general de comandament i protecció.

Per a subministraments monofàsics estaran formades per un conductor de fase, un conductor de neutre i un de protecció, i per a subministraments trifàsics per tres conductors de fase, un de neutre i un de protecció.

Els conductors de protecció estaran integrats en les seves derivacions individuals i connectats als embarrats dels mòduls de protecció de cadascuna de les centralitzacions de comptadors dels edificis. Des d' aquests, a través dels punts de posada a terra, quedaran connectats a la xarxa enregistrable de terra de l'edifici.

A continuació, es detallen els resultats obtinguts per a cada derivació:

Derivacions individuals				
Planta	Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
0	Clinica (Quadre de local comercial)	15.09	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	Tub superficial D=90 mm

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es farà d' acord amb l'expressat en els documents del present projecte.

Els tubs i canals protectores que es destinin a contenir les derivacions individuals hauran de ser d' una secció nominal tal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100%, essent el diàmetre exterior mínim de 32 mm.

S'ha previst la col·locació de tubs de reserva des de la concentració de comptadors fins als habitatges o locals, per a les possibles ampliacions.

1.5.2.3. Instal·lacions interiors o receptores

Els diferents circuits de les instal·lacions d' usos comuns es protegiran per separat mitjançant els elements següents:

Protecció contra contactes indirectes: Es realitza mitjançant un o diversos interruptors diferencials.

Protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits: Es duu a terme amb interruptors automàtics magnetotèrmics o guardamotors de diferents intensitats nominals, en funció de la secció i naturalesa dels circuits a protegir. Així mateix, s'instal·larà un interruptor general per protegir la derivació individual.

Guardamotor, destinat a la protecció contra sobrecàrregues, curtcircuits i risc de la falta de tensió en una de les fases en els motors trifàsics.

La composició del quadre i els circuits interiors serà la següent:

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
Clinica (Quadre general)	-		
Sub-grupo 1	-		
C18 (Toma 32A Tri)	63.44	RV-K Multi Eca 5G10	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm Tub superficial D=32 mm
C18(2) (Toma 32A Tri)	21.61	RV-K Multi Eca 5G10	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C2 (preses)	139.58	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
C14 (Central de detecció automàtica d'incendis)	11.57	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm Tub superficial D=32 mm
C15 (Extractor de baño+Motor Porta Seccional+Motor Porta Automatica)	100.58	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm
C7 (preses)	95.31	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
C7(2) (preses)	150.25	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
Sub-grupo 3	-		
C7(3) (preses)	186.64	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
C5 (bany i auxiliar de cuina)	78.40	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
C7(4) (preses)	87.97	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm
C17 (enllumenat exterior)	26.37	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm
C1 (il·luminació)	296.37	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm
Sub-grupo 4	-		

Circuits interiors de la instal·lació			
Referència	Longitud (m)	Línia	Tipus de instal·lació
C6 (il·luminació)	149.84	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm
C6(2) (il·luminació)	170.85	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm
C13 (enllumenat d'emergència)	294.30	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm
C16 (Rack Telecos+Assecamans+Amplificador WiFi)	128.23	RV-K Multi Eca 3G16	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm
C19 (Producció d'A.C.S.)	35.28	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm
Subquadre Clinica (Quadre de Climatització).1	12.56	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=50 mm
Sub-grupo 1	-		
C15 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	11.64	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=50 mm Tub superficial D=40 mm
Sub-grupo 2	-		
C14 (Climatització)	32.23	RV-K Multi Eca 3G16	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm Tub superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	61.49	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm
Subquadre Clinica (Quadre de SAI).2	15.19	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G6	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=25 mm
Sub-grupo 1	-		
C2 SAI (preses)	47.43	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm
C7 SAI (preses)	44.85	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm
C7 (2) SAI (preses)	32.26	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm

1.5.3. Càlculs

1.5.3.1. Bases de càlcul

1.5.3.1.1. Secció de les línies

La determinació reglamentària de la secció d' un cable consisteix a calcular la secció mínima normalitzada que satisfà simultàniament les tres condicions següents:

a) Criteri de la intensitat màxima admissible o d' escalfament.
a) La temperatura del conductor del cable, treballant a plena càrrega i en règim permanent, no ha de superar en cap moment la temperatura màxima admissible assignada dels materials que s' utilitzen per a l'aïllament del cable. Aquesta temperatura s' especifica en les normes particulars dels cables i és de 70 ° C per a cables amb aïllaments termoplàstics i de 90 ° C per a cables amb aïllaments termoestables.

b) Criteri de la caiguda de tensió.
b) La circulació de corrent a través dels conductors ocasiona una pèrdua de potència transportada pel cable i una caiguda de tensió o diferència entre les tensions en l'origen i extrem de la canalització. Aquesta caiguda de tensió ha de ser inferior als límits marcats pel Reglament en cada part de la instal·lació, amb l'objecte de garantir el funcionament dels receptors alimentats pel cable.

c) Criteri per a la intensitat de curtcircuit.
c) La temperatura que pot assolir el conductor del cable, com a conseqüència d'un curtcircuit o sobreintensitat de curta durada, no ha de sobrepassar la temperatura màxima admissible de curta durada (per a menys de 5 segons) assignada als materials utilitzats per a l'aïllament del cable. Aquesta temperatura s' especifica en les normes particulars dels cables i és de 160 ° C per a cables amb aïllament termoplàstics i de 250 ° C per a cables amb aïllaments termoestables.

Secció per intensitat màxima admissible o escalfament

En el càlcul de les instal·lacions s'ha comprovat que les intensitats de càlcul de les línies són inferiors a les intensitats màximes admissibles dels conductors segons la norma UNE-HD 60364-5-52, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

$$I_c < I_z$$

Intensitat de càlcul en servei monofàsic:

$$I_C = \frac{P_C}{U_f \cdot \cos\theta}$$

Intensitat de càlcul en servei trifàsic:

$$I_C = \frac{P_C}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos\theta}$$

essent:

Ic: Intensitat de càlcul del circuit, en A

Iz: Intensitat màxima admissible del conductor, en les condicions d' instal·lació, en A

Pc: Potència de càlcul, en W

Uf: Tensió simple, en V

Ul: Tensió composta, en V

cos q: Factor de potencia

Secció per caiguda de tensió

D' acord amb les instruccions ITC-BT-14, ITC-BT-15 i ITC-BT-19 del REBT es verifiquen les condicions següents:

A les instal·lacions d'enllaç, la caiguda de tensió no ha de superar els següents valors:

a) En el cas de comptadors concentrats en un únic lloc:
   - Línia general d' alimentació: 0,5%
   - Derivacions individuals: 1,0%

b) En el cas de comptadors concentrats en més d' un lloc:
   - Línia general d' alimentació: 1,0%
   - Derivacions individuals: 0,5%

Per a qualsevol circuit interior d' habitatges, la caiguda de tensió no ha de superar el 3% de la tensió nominal.

Per a la resta de circuits interiors, la caiguda de tensió límit és de:

- Circuits d' enllumenat: 3,0%
- Resta de circuits: 5,0%

Per a receptors monofàsics la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_C \cdot \left(R \cos \varphi + X sen \varphi \right)$$

Per a receptors trifàsics la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_C \cdot \left(R \cos \varphi + X sen \varphi \right)$$

essent:

L: Longitud del cable, en m

X: Reactància del cable, a Ω/km. Es considera menyspreable fins a un valor de secció del cable de 120 mm ². A partir d'aquesta secció es considera un valor per a la reactància de 0,08 Ω/km.

R: Resistència del cable, a Ω/m. Ve donada per:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$$

essent:

ρ: Resistivitat del material a Ω·mm²/m

S: Secció en mm ²

Es comprova la caiguda de tensió a la temperatura prevista de servei del conductor, essent aquesta de:

$$T = T_0 + (T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$$

essent:

T: Temperatura real estimada en el conductor, en ºC

T0: Temperatura ambient per al conductor (40°C per a cables a l'aire i 25°C per a cables enterrats)

Tmax: Temperatura màxima admissible del conductor segons el seu tipus d'aïllament (90°C per a conductors amb aïllaments termoestables i 70°C per a conductors amb aïllaments termoplàstics, segons la taula 2 de la instrucció ITC-BT-07).

Amb això la resistivitat a la temperatura prevista de servei del conductor és de:

$$\rho_T = \rho_{20} \cdot \left[1 + \alpha \cdot (T - 20) \right]$$

per al coure

$$\alpha = 0.00393°C^{-1} \quad \rho_{20°C} = \frac{1}{56} \Omega \cdot mm^2/m$$

per a l'alumini

$$\alpha = 0.00403°C^{-1} \quad \rho_{20°C} = \frac{1}{35} \Omega \cdot mm^2/m$$

Secció per intensitat de curtcircuit

Es calculen les intensitats de curtcircuit màximes i mínimes, tant en capçalera 'Iccc' com en peu 'Iccp', de cadascuna de les línies que componen la instal·lació elèctrica, tenint en compte que la màxima intensitat de curtcircuit s'estableix per a un curtcircuit entre fases, i la mínima intensitat de curtcircuit per a un curtcircuit fase-neutre.

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase i Neutre:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

essent:

Ul: Tensió composta, en V
Uf: Tensió simple, en V
Zt: Impedància total en el punt de curtcircuit, en mW
Icc: Intensitat de curtcircuit, en kA

La impedància total en el punt de curtcircuit s' obté a partir de la resistència total i de la reactància total dels elements de la xarxa aigües amunt del punt de curtcircuit:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

essent:

Rt: Resistència total en el punt de curtcircuit.
Xt: Reactància total en el punt de curtcircuit.

La impedància total en capçalera s' ha calculat tenint en compte la ubicació del transformador i de l'escomesa.

En el cas de partir d' un transformador es calcula la resistència i reactància del transformador aplicant la formulació següent:

$$R_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

essent:

Rcc,T: Resistència de curtcircuit del transformador, en mW
Xcc,T: Reactància de curtcircuit del transformador, en mW
ERcc,T: Tensió resistiva de curtcircuit del transformador
EXcc,T: Tensió reactiva de curtcircuit del transformador

Sn: Potència aparent del transformador, en kVA

En el cas d' introduir la intensitat de curtcircuit en capçalera, s' estima la resistència i reactància de l'escomesa aigües amunt que generi la intensitat de curtcircuit indicada.

1.5.3.1.2. Càlcul de les proteccions

Fusibles

Els fusibles protegeixen els conductors davant sobrecàrregues i curtcircuits.

Es comprova que la protecció davant sobrecàrregues compleix que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

essent:

Ic: Intensitat que circula pel circuit, en A

In: Intensitat nominal del dispositiu de protecció, en A

Iz: Intensitat màxima admissible del conductor, en les condicions d' instal·lació, en A

I2: Intensitat de funcionament de la protecció, en A. En el cas dels fusibles de tipus gG es pren igual a 1,6 vegades la intensitat nominal del fusible.

Davant de curtcircuit es verifica que els fusibles compleixen que:

a) El poder de tall del fusible "Icu" és més gran que la màxima intensitat de curtcircuit que es pot presentar.
b) Qualsevol intensitat de curtcircuit que pot presentar-se s'ha d'interrompre en un temps inferior al que provocaria que el conductor assolís la seva temperatura límit (160°C per a cables amb aïllaments termoplàstics i 250°C per a cables amb aïllaments termoestables), i es comprova que:

b) $$I_{cc,5s} > I_f$$

b) $$I_{cc} > I_f$$

essent:

Icc: Intensitat de curtcircuit en la línia que protegeix el fusible, en A

If: Intensitat de fusió del fusible en 5 segons, en A

Icc,5s: Intensitat de curtcircuit en el cable durant el temps màxim de 5 segons, en A. Es calcula mitjançant l'expressió

b)
$$I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$$

essent:

S: Secció del conductor, en mm²

t: temps de durada del curtcircuit, en s

k: constant que depèn del material i aïllament del conductor

	PVC	XLPE
Amb	115	143
Al	76	94

La longitud màxima de cable protegida per un fusible enfront de curtcircuit es calcula com segueix:

$$L_{\max} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{\left(R_f + R_n\right)^2 + \left(X_f + X_n\right)^2}}$$

essent:

Rf: Resistència del conductor de fase, a Ω/km

Rn: Resistència del conductor de neutre, a Ω/km

Xf: Reactància del conductor de fase, a Ω/km

Xn: Reactància del conductor de neutre, a Ω/km

Interruptors automàtics

Igual que els fusibles, els interruptors automàtics protegeixen davant sobrecàrregues i curtcircuit.

Es comprova que la protecció davant sobrecàrregues compleix que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

essent:

Ic: Intensitat que circula pel circuit, en A

I2: Intensitat de funcionament de la protecció. En aquest cas, es pren igual a 1,45 vegades la intensitat nominal de l'interruptor automàtic.

Davant de curtcircuit es verifica que els interruptors automàtics compleixen que:

a) El poder de tall de l'interruptor automàtic 'Icu' és més gran que la màxima intensitat de curtcircuit que es pot presentar en capçalera del circuit.
b) La intensitat de curtcircuit mínima en peu del circuit és superior a la intensitat de regulació del dispar electromagnètic 'Imag' de l'interruptor automàtic segons el seu tipus de corba.

	Imag
Corba B	5 x Entrada
Corba C	10 x A
Corba D	20 x In

c) El temps d' actuació de l'interruptor automàtic és inferior al que provocaria danys en el conductor per assolir-s' hi la temperatura màxima admissible segons el seu tipus d' aïllament. Per a això, es comparen els valors d'energia específica passant ($I^2 \cdot t$) durant la durada del curtcircuit, expressats en $A^2 \cdot s$, que permet passar l'interruptor, i la que admet el conductor.
c) Per a aquesta última comprovació es calcula el temps màxim en el qual hauria d' actuar la protecció en cas de produir-se el curtcircuit, tant per a la intensitat de curtcircuit màxima en capçalera de línia com per a la intensitat de curtcircuit mínima en peu de línia, segons l'expressió ja reflectida anteriorment:

c) $$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$$

c) Els interruptors automàtics tallen en un temps inferior a 0,1 s, segons la norma UNE 60898, per la qual cosa si el temps anteriorment calculat estigués per sobre d' aquest valor, el dispar de l'interruptor automàtic quedaria garantit per a qualsevol intensitat de curtcircuit que es produís al llarg del cable. En cas contrari, es comprova la corba i2t de l'interruptor, de manera que el valor de l'energia específica passant de l'interruptor sigui inferior a l'energia específica passant admissible pel cable.

c) $$I^2 \cdot t_{\text{int}erruptor} \leq I^2 \cdot t_{cable}$$

c) $$I^2 \cdot t_{cable} = k^2 \cdot S^2$$

Guardamotors

Una alternativa a l'ocupació d'interruptors automàtics per a la protecció de motors monofàsics o trifàsics enfront de sobrecàrregues i curtcircuits és la utilització de guardamotors. Es diferencien dels magnetotèrmics en què es tracta d'una protecció regulable capaç de suportar la intensitat d'arrencada dels motors, a més d'actuar en cas de falta de tensió en una de les seves fases.

Limitadors de sobretensió

Segons ITC-BT-23, les instal·lacions interiors s'han de protegir contra sobretensions transitòries sempre que la instal·lació no estigui alimentada per una xarxa de distribució subterrània en la seva totalitat, és a dir, tota

instal·lació que sigui alimentada per algun tram de línia de distribució aèria sense pantalla metàl·lica unida a terra en els seus extrems s'haurà de protegir contra sobretensions.

Els limitadors de sobretensió seran de classe C (tipus II) en els quadres i, en el cas que l'edifici disposi de parallamps, s'afegiran limitadors de sobretensió de classe B (tipus I) en la centralització de comptadors.

Protecció contra sobretensions permanents

La protecció contra sobretensions permanents requereix un sistema de protecció diferent de l'empleat en les sobretensions transitòries. En comptes de derivar a terra per evitar l'excés de tensió, es necessita desconnectar la instal·lació de la xarxa elèctrica per evitar que la sobretensió arribi als equips.

L'ús de la protecció contra aquest tipus de sobretensions és indispensable en àrees on es puguin produir talls continus en el subministrament d' electricitat o on existeixin fluctuacions del valor de tensió subministrada per la companyia elèctrica.

En àrees on es puguin produir talls continus en el subministrament d' electricitat o on existeixin fluctuacions del valor de tensió subministrada per la companyia elèctrica la instal·lació es protegirà contra sobretensions permanents, segons s' indica a l'article 16.3 del REBT.

La protecció consisteix en una bobina associada a l'interruptor automàtic que controla la tensió de la instal·lació i que, en cas de sobretensió permanent, provoca el dispar de l'interruptor associat.

1.5.3.1.1. Càlcul de la posada a terra

Disseny del sistema de posada a terra

Xarxa de presa de terra per a estructura de formigó composta per 186 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm ² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm i 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm ² de secció per a la línia d' enllaç de presa de terra dels pilars a connectar.

Interruptors diferencials

Els interruptors diferencials protegeixen davant de contactes directes i indirectes i han de complir els dos requisits següents:

a) Ha d'actuar correctament per al valor de la intensitat de defecte calculada, de manera que la sensibilitat 'S' assignada al diferencial compleixi:

$$S \leq \frac{U_{seg}}{R_T}$$

essent:

Useg: Tensió de seguretat, en V. D' acord amb la instrucció ITC-BT-18 del reglament REBT la tensió de seguretat és de 24 V per als locals humits i habitatges i 50 V per a la resta.

RT: Resistència de posada a terra, en ohm. Aquest valor ha de ser inferior a 15 ohm per a edificis amb parallamps i a 37 ohm en edificis sense parallamps, d' acord amb GUIA-BT-26.

b) Ha de desconnectar en un temps compatible amb l'exigit per les corbes de seguretat.

D'altra banda, la sensibilitat de l'interruptor diferencial ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació deguda a les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no dispar del diferencial ha de tenir un valor superior a la intensitat de fuites en el punt d'instal·lació. La norma indica com a intensitat mínima de no dispar la meitat de la sensibilitat.

1.5.3.2. Resultats de càlcul

1.5.3.2.1. Distribució de fases

La distribució de les fases s' ha realitzat de manera que la càrrega està el més equilibrada possible.

DI					
Planta	Esquema	Pcalc [W]	Potència elèctrica [W]		
			R	S	T
		-	26918.4	26918.4	26918.4
0	Clinica (Quadre general)	80755.3	26918.4	26918.4	26918.4

Quadre General				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C18 (Toma 32A Tri)	C18 (Toma 32A Tri)	7500.0	7500.0	7500.0
C18(2) (Toma 32A Tri)	C18(2) (Toma 32A Tri)	7500.0	7500.0	7500.0
C2 (preses)	C2 (preses)	2800.0	-	-
C14 (Central de detecció automàtica d'incendis)	C14 (Central de detecció automàtica d'incendis)	2300.0	-	-
C15 (Extractor de baño Motor Porta Seccional Motor Porta Automatica)	C15 (Extractor de baño Motor Porta Seccional Motor Porta Automatica)	4068.0	-	-
C7 (preses)	C7 (preses)	2900.0	-	-
C7(2) (preses)	C7(2) (preses)	2800.0	-	-
C7(3) (preses)	C7(3) (preses)	-	-	2900.0
C5 (bany i auxiliar de cuina)	C5 (bany i auxiliar de cuina)	-	-	1500.0
C7(4) (preses)	C7(4) (preses)	-	-	2800.0
C17 (enllumenat exterior)	C17 (enllumenat exterior)	-	-	11.0
C1 (il·luminació)	C1 (il·luminació)	-	-	995.0
C6 (il·luminació)	C6 (il·luminació)	-	1269.0	-
C6(2) (il·luminació)	C6(2) (il·luminació)	-	396.0	-
C13 (enllumenat d'emergència)	C13 (enllumenat d'emergència)	-	97.2	-
C16 (Rack Telecos Assecamans Amplificador WiFi)	C16 (Rack Telecos Assecamans Amplificador WiFi)	-	11060.0	-
C19 (Producció d'A.C.S.)	C19 (Producció d'A.C.S.)	-	3200.0	-
Subquadre Clinica (Climatització).1	Subquadre Clinica (Climatització).1	13932.6	13932.6	13932.6
C15 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	C15 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	11625.0	11625.0	11625.0
C14 (Climatització)	C14 (Climatització)	-	-	11250.0
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	-	1772.0	-
Subquadre Clinica (SAI).2	Subquadre Clinica (SAI).2	7110.0	-	-

Quadre General				
Nº de circuit	Tipus de circuit	Potència Elèctrica [W]		
		R	S	T
C2 SAI (preses)	C2 SAI (preses)	2700.0	-	-
C7 SAI (preses)	C7 SAI (preses)	2900.0	-	-
C7 (2) SAI (preses)	C7 (2) SAI (preses)	2300.0	-	-

1.5.3.2.2. Resultats obtinguts

Els resultats obtinguts es resumeixen en les taules següents:

Derivacions individuals

Dades de càlcul								
Planta	Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	c.d.t_{ac} (%)
0	Clinica (Quadre General)	80.76	15.09	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	117.79	151.00	0.33	0.33

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	Fc_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
Clinica (Quadre General)	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	Tub superficial D=90 mm	151.00	1.00	-	151.00

Sobrecàrrega i curtcircuit											
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions Fusible (A)	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccp} (s)	t_{ficcp} (s)	L_{max} (m)
Clinica (Quadre General)	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25	117.79	125	200.00	151.00	100	10.932	4.107	3.03	0.19	315.66

Dades de càlcul de Clinica (Quadre General)							
Esquema	P_{calc} (kW)	Longitud (m)	Línia	I_c (A)	I'_z (A)	c.d.t (%)	c.d.t_{ac} (%)
Clinica (Quadre General)							
Sub-grupo 1							
C18 (Toma 32A Tri)	22.50	63.44	RV-K Multi Eca 5G10	32.48	45.00	1.88	2.21
C18(2) (Toma 32A Tri)	22.50	21.61	RV-K Multi Eca 5G10	32.48	45.00	0.64	0.97
Sub-grupo 2							
C2 (preses)	3.45	139.58	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	20.00	2.08	2.40
C14 (Central de detecció automàtica d'incendis)	2.30	11.57	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.00	20.00	0.81	1.13
C15 (Extractor de baño+Motor Porta Seccional+Motor Porta Automatica)	4.07	100.58	RV-K Multi Eca 3G2.5	17.69	20.00	2.76	3.08
C7 (preses)	3.45	95.31	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.12	2.45
C7(2) (preses)	3.45	150.25	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.01	2.33
Sub-grupo 3							
C7(3) (preses)	3.45	186.64	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.31	2.64
C5 (bany i auxiliar de cuina)	3.45	78.40	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	2.07	2.39
C7(4) (preses)	3.45	87.97	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	24.00	1.80	2.12
C17 (enllumenat exterior)	0.01	26.37	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.05	15.50	0.01	0.34
C1 (il·luminació)	1.00	296.37	RV-K Multi Eca 3G1.5	4.33	15.50	0.20	0.52
Sub-grupo 4							
C6 (il·luminació)	1.27	149.84	RV-K Multi Eca 3G1.5	4.23	15.50	2.73	3.06
C6(2) (il·luminació)	0.40	170.85	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.72	15.50	0.63	0.96
C13 (enllumenat d'emergència)	0.10	294.30	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.42	15.50	0.11	0.43
C16 (Rack Telecos+Assecamans+Amplificador WiFi)	11.06	128.23	RV-K Multi Eca 3G16	48.09	66.00	0.44	0.76
C19 (Producció d'A.C.S.)	3.20	35.28	RV-K Multi Eca 3G1.5	13.91	17.50	1.67	1.99
Subquadre Clinica (Climatització).1	41.80	12.56	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	66.63	80.00	0.28	0.61
Sub-grupo 1							
C15 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	34.88	11.64	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	58.53	80.00	0.21	0.82
Sub-grupo 2							
C14 (Climatització)	11.25	32.23	RV-K Multi Eca 3G16	48.91	66.00	0.65	1.26
Sub-grupo 3							
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	1.77	61.49	RV-K Multi Eca 3G2.5	9.36	20.00	0.80	1.41
Subquadre Clinica (SAI).2	7.11	15.19	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G6	30.91	36.00	1.49	1.81
Sub-grupo 1							
C2 SAI (preses)	3.45	47.43	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	20.00	2.63	4.44
C7 SAI (preses)	3.45	44.85	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	20.00	3.18	4.99
C7 (2) SAI (preses)	3.45	32.26	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	20.00	3.13	4.94

Descripció de les instal·lacions						
Esquema	Línia	Tipus de instal·lació	I_z (A)	FC_{agrup}	R_{inc} (%)	I'_z (A)
C18 (Toma 32A Tri)	RV-K Multi Eca 5G10	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm	45.00	1.00	-	45.00
		Tub superficial D=32 mm	54.00	1.00	-	54.00
C18(2) (Toma 32A Tri)	RV-K Multi Eca 5G10	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm	45.00	1.00	-	45.00
		Tub superficial D=32 mm	54.00	1.00	-	54.00
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
		Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	24.00	1.00	-	24.00
C14 (Central de detecció automàtica d'incendis)	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
		Tub superficial D=32 mm	24.00	1.00	-	24.00
C15 (Extractor de baño+Motor Porta Seccional+Motor Porta Automatica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	24.00	1.00	-	24.00
C5 (bany i auxiliar de cuina)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	24.00	1.00	-	24.00
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=20 mm	24.00	1.00	-	24.00
C17 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm	15.50	1.00	-	15.50
C1 (il·luminació)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm	15.50	1.00	-	15.50
C6 (il·luminació)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm	15.50	1.00	-	15.50
		Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm	17.50	1.00	-	17.50
C6(2) (il·luminació)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm	15.50	1.00	-	15.50
C13 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=16 mm	15.50	1.00	-	15.50
		Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm	17.50	1.00	-	17.50
C16 (Rack Telecos+Assecamans+Amplificador WiFi)	RV-K Multi Eca 3G16	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm	66.00	1.00	-	66.00
C19 (Producció d'A.C.S.)	RV-K Multi Eca 3G1.5	Tub encastat, en una paret de maçoneria D=16 mm	17.50	1.00	-	17.50
Subquadre Clinica (Climatització).1	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=50 mm	80.00	1.00	-	80.00
C15 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=50 mm	80.00	1.00	-	80.00
		Tub superficial D=40 mm	91.00	1.00	-	91.00
C14 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G16	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=32 mm	66.00	1.00	-	66.00
		Tub superficial D=32 mm	77.00	1.00	-	77.00
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
Subquadre Clinica (SAI).2	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G6	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=25 mm	36.00	1.00	-	36.00
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C7 (2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	Tub encastat, en una paret tèrmicament aïllant D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00

Sobrecàrrega i curtcircuit 'clinica (quadre de local comercial)'										
Esquema	Línia	I_c (A)	Proteccions ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Teleruptor: In, nº polos	I_2 (A)	I_z (A)	I_{cu} (kA)	I_{ccc} (kA)	I_{ccp} (kA)	t_{iccc} (s)	t_{iccp} (s)
Clinica (Quadre de local comercial)			IGA: 125 (bobina)							
Sub-grupo 1			Dif: 80, 30, 4 polos							
C18 (Toma 32A Tri)	RV-K Multi Eca 5G10	32.48	Aut: 40 {C',B'}	58.00	45.00	10	8.249	0.667	< 0.01	4.60
C18(2) (Toma 32A Tri)	RV-K Multi Eca 5G10	32.48	Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	45.00	10	8.249	1.489	< 0.01	0.92
Sub-grupo 2			Dif: 80, 30, 2 polos							
C2 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	8.249	0.564	< 0.01	0.40
C14 (Central de detecció automàtica d'incendis)	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.00	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	8.249	0.862	< 0.01	0.17
C15 (Extractor de baño+Motor Porta Seccional+Motor Porta Automatica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	17.69	Aut: 20 {C',B'}	29.00	20.00	10	8.249	0.258	< 0.01	1.92
C7 (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.249	0.554	< 0.01	0.42
C7(2) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.249	0.581	< 0.01	0.38
Sub-grupo 3			Dif: 80, 30, 2 polos							
C7(3) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.249	0.514	< 0.01	0.48
C5 (bany i auxiliar de cuina)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.249	0.567	< 0.01	0.40
C7(4) (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	24.00	10	8.249	0.638	< 0.01	0.31
C17 (enllumenat exterior)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.05	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	15.50	10	8.249	0.268	< 0.01	0.64
C1 (il·luminació)	RV-K Multi Eca 3G1.5	4.33	Aut: 10 {C',B'}	14.50	15.50	10	8.249	0.106	< 0.01	4.07
Sub-grupo 4			Dif: 125, 30, 2 polos							
C6 (il·luminació)	RV-K Multi Eca 3G1.5	4.23	Aut: 10 {C',B'}	14.50	15.50	10	8.249	0.129	< 0.01	2.78
C6(2) (il·luminació)	RV-K Multi Eca 3G1.5	1.72	Aut: 10 {B'}	14.50	15.50	10	8.249	0.091	< 0.01	5.54
C13 (enllumenat d'emergència)	RV-K Multi Eca 3G1.5	0.42	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	15.50	10	8.249	0.307	< 0.01	0.49
C16 (Rack Telecos+Assecamans+Amplificador WiFi)	RV-K Multi Eca 3G16	48.09	Aut: 50 {C',B',D'}	72.50	66.00	10	8.249	1.206	< 0.01	3.60
C19 (Producció d'A.C.S.)	RV-K Multi Eca 3G1.5	13.91	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	17.50	10	8.249	0.334	< 0.01	0.41
Subquadre Clinica (Climatització).1	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	66.63	Aut: 80 {C,D}	116.00	80.00	10	8.249	2.916	< 0.01	1.50
Sub-grupo 1			Dif: 63, 300, 4 polos							
C15 (Unitat exterior VRV, trifàsica)	RV-K Multi Eca 4x25+1G16	58.53	Aut: 63 {C,B,D}	91.35	80.00	6	5.855	2.298	0.37	2.42
Sub-grupo 2			Dif: 63, 30, 2 polos							
C14 (Climatització)	RV-K Multi Eca 3G16	48.91	Aut: 50 {C,B,D}	72.50	66.00	6	5.855	1.637	0.37	1.95
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos							
C13 (Unitat interior VRV, monofàsica)	RV-K Multi Eca 3G2.5	9.36	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	6	5.855	0.447	0.37	0.64
Subquadre Clinica (SAI).2	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 3G6	30.91	Aut: 32 {C',B',D'}	46.40	36.00	10	8.249	1.343	< 0.01	0.41
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C2 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.697	0.381	0.10	0.88
C7 SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.697	0.331	0.10	1.16
C7 (2) SAI (preses)	RV-K Multi Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.697	0.335	0.10	1.14

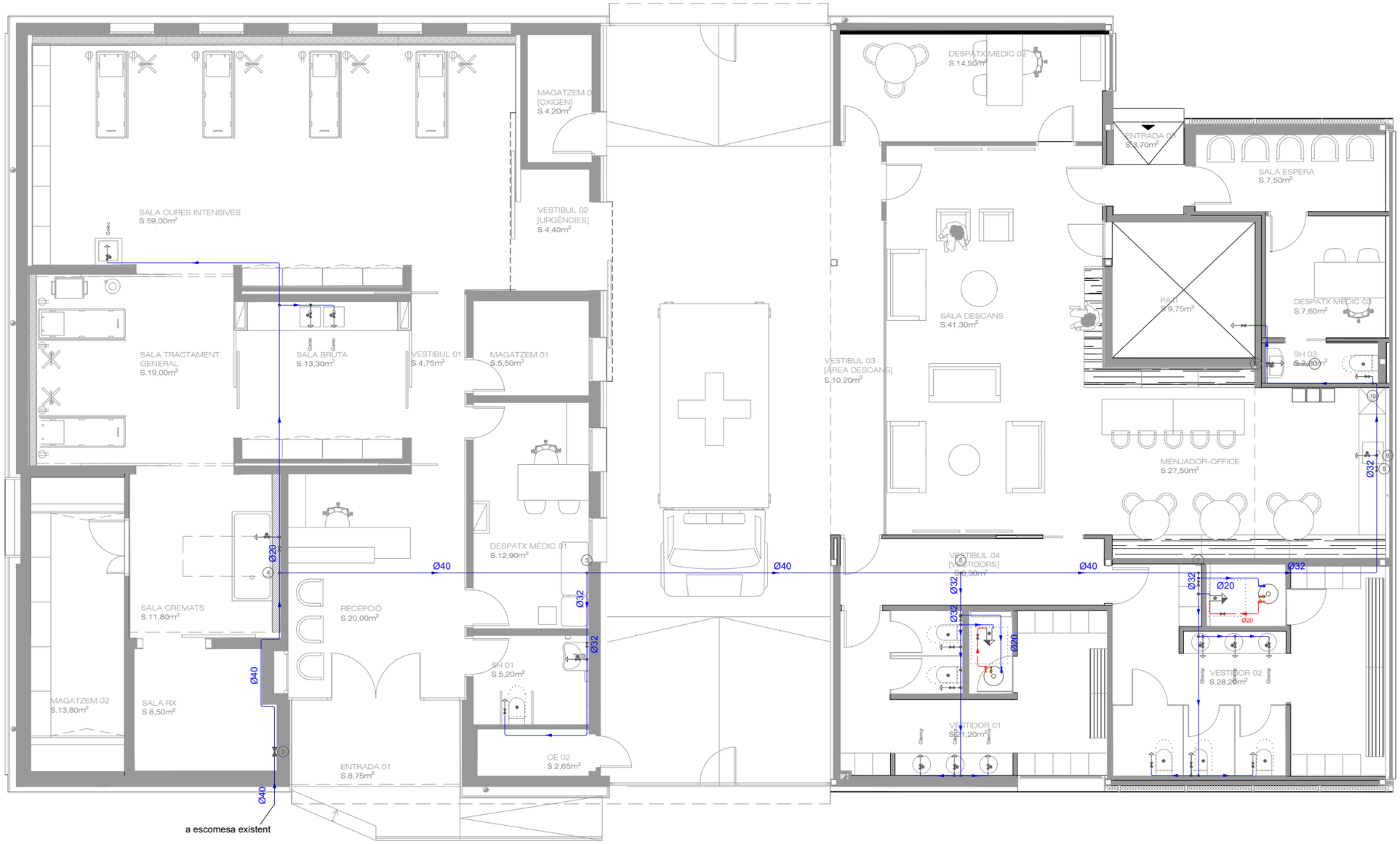
Llegenda	
c.d.t	caiguda de tensió (%)
$c.d.t_{ac}$	caiguda de tensió acumulada (%)
I_c	intensitat de càlcul del circuit (A)
I_z	intensitat màxima admissible del conductor en les condicions d'instal·lació (A)
Fc_{agrup}	factor de correcció per agrupament
R_{inc}	percentatge de reducció de la intensitat admissible per conductor en zona de risc d'incendi o explosió (%)
I'_z	intensitat màxima admissible corregida del conductor en les condicions d'instal·lació (A)
I_2	intensitat de funcionament de la protecció (A)
I_{cu}	poder de tall de la protecció (kA)
I_{ccc}	intensitat de curtcircuit a l'inici de la línia (kA)
I_{ccp}	intensitat de curtcircuit al final de la línia (kA)
L_{max}	longitud màxima de la línia protegida pel fusible a curtcircuit (A)
P_{calc}	potència de càlcul (kW)
t_{iccc}	temps que el conductor suporta la intensitat de curtcircuit a l'inici de la línia (s)
t_{iccp}	temps que el conductor suporta la intensitat de curtcircuit al final de la línia (s)
t_{ficcp}	temps de fusió del fusible per a la intensitat de curtcircuit (s)

2. PLANOLS

SA1. PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A3	1/100
SA2. ESQUEMES INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	A3	SE
EA1. PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES	A3	1/100
EA2. PLANTA COBERTA INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES	A3	1/100
CV1. PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A3	1/100
CV2. PLANTA COBERTA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A3	1/100
CV3. ESQUEMA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	A3	S/E
BT1. PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE BT	A3	1/100
BT2. P PLANTA COBERTA INSTAL·LACIÓ DE BT	A3	1/100
BT3. ESQUEMA UNIFILAR INSTAL·LACIÓ DE BT	A3	1/100
T1. PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	A3	1/100
O1. PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ D'OXÍGEN I AIRE MEDICINAL	A3	1/100

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.



Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Lavabo con aixeta electrònica (aigua freda) (Gelec)	16 mm
Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda) (Lvb_AF)	16 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	25 mm
Lavabo amb aixeta temporitzada (aigua freda) (Gtemp)	16 mm
Dutxa (Du)	16 mm
Aixeta en garatge (Gg)	16 mm

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Clau d'abonat
	Termo elèctric
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador (Dutxa, Banyera)
	Consum d'aigua freda
	Punt de consum amb major caiguda de pressió

Materials utilitzats per a les canonades	
Escomesa general (1)	Tub de polietilè PE 100, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2
Alimentació	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, PN=6 atm, segons ISO 15875-2
Instal·lació interior	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aïllament tèrmic (A.C.S.)	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC
CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

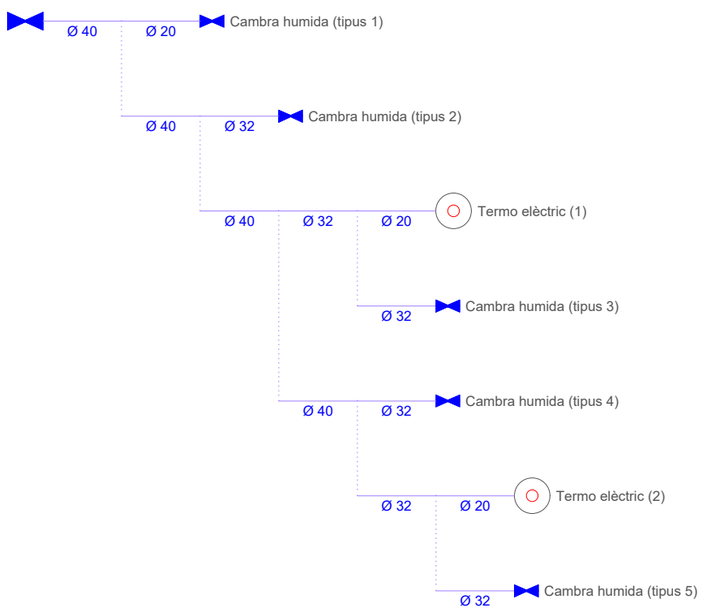
Data:
MARÇ 2025

SA1 RDP

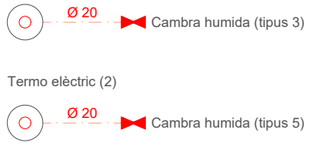
HS 4: Esquema de l'instal·lació interior

Instal·lació interior (Clau d'abonat) — Tipus I (x1)

Aigua freda



Aigua calenta



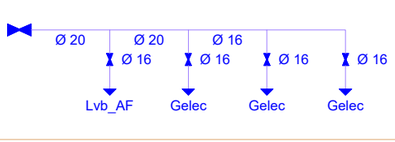
Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Clau de tall
	Producció d'A.C.S.
Lvb_AF	Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda)
Gelec	Lavabo con aixeta electrònica (aigua freda)
Sf	Wàter amb fluxor
Du	Dutxa
Gtemp	Lavabo amb aixeta temporitzada (aigua freda)
Gg	Aixeta en garatge

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

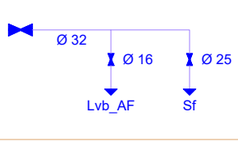
Cambra humida — Tipus 1

Aigua freda



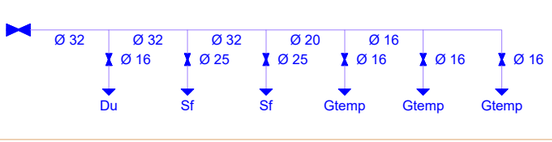
Cambra humida — Tipus 2

Aigua freda

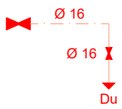


Cambra humida — Tipus 3

Aigua freda

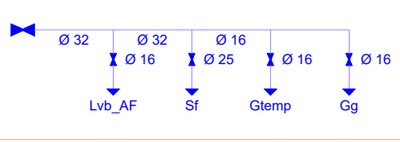


Aigua calenta



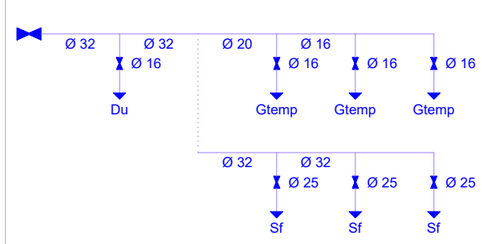
Cambra humida — Tipus 4

Aigua freda

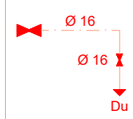


Cambra humida — Tipus 5

Aigua freda



Aigua calenta



Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
ESQUEMES INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

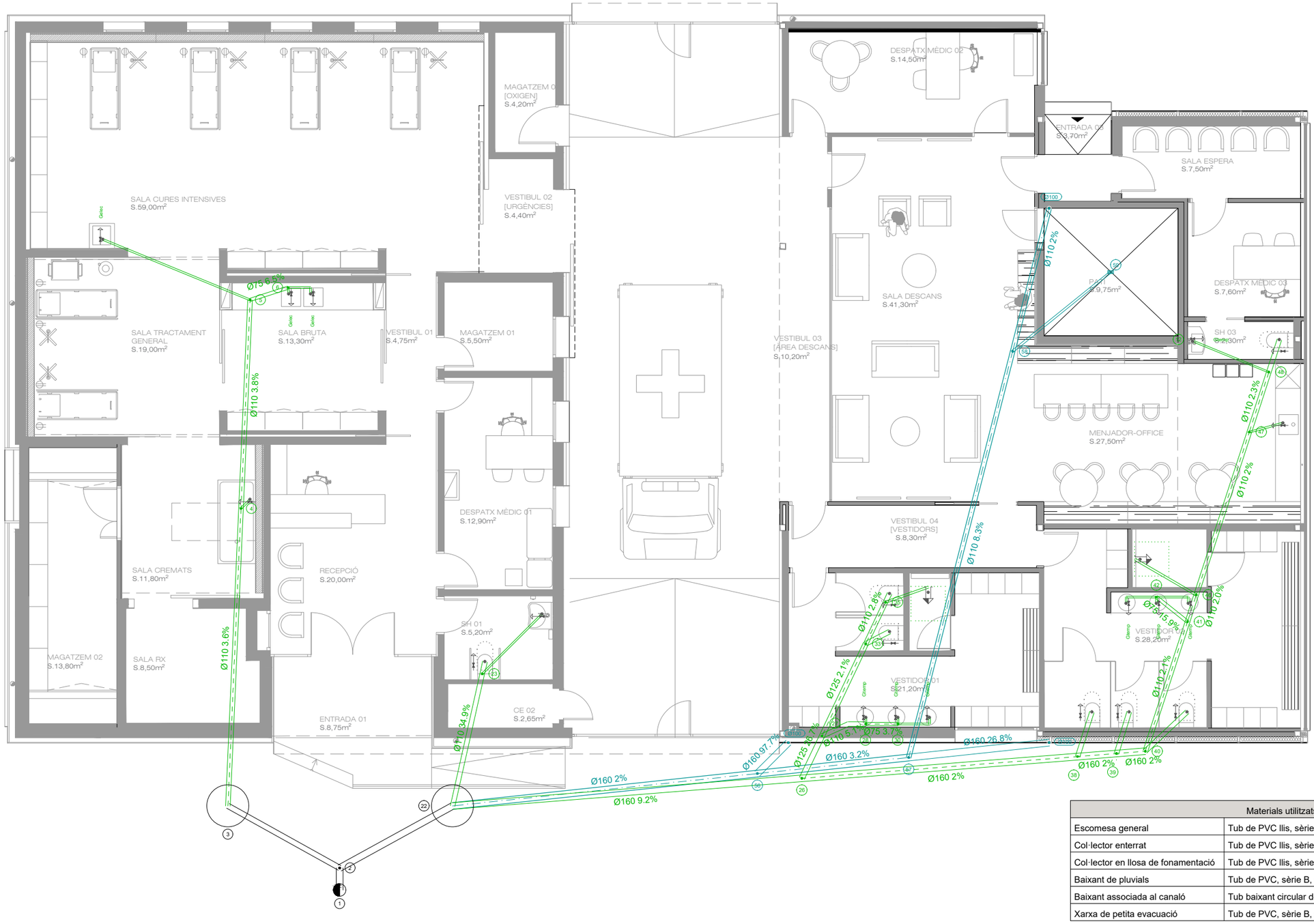
Escala:
A3 - S/E

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

SA2 RDP



NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

Simbologia	
	Connexió amb la xarxa general de sanejament
	Pou de registre
	Col·lector mestre d'aigües residuals
	Consum amb hidromesclador
	Banyera / Dutxa
	Wàter amb fluxor
	Col·lector mestre d'aigües pluvials
	Bonera

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Lavabo (Lvb)	40 mm
Wàter amb fluxor (Sf)	110 mm
Dutxa (Du)	50 mm
Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació	
Bonera sifònica (Ssif)	50 mm

Materials utilitzats per a les canonades	
Escomesa general	Tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m2, segons UNE-EN 1401-1
Col·lector enterrat	Tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m2, segons UNE-EN 1401-1
Col·lector en llosa de fonamentació	Tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m2, segons UNE-EN 1401-1
Baixant de pluvials	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1
Baixant associada al canaló	Tub baixant circular de zinctitani, (UNE-EN 988) 1m, la resta Tub de PVC, sèrie B,(UNE-EN 1329-1)
Xarxa de petita evacuació	Tub de PVC, sèrie B, segons UNE-EN 1329-1

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC
CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

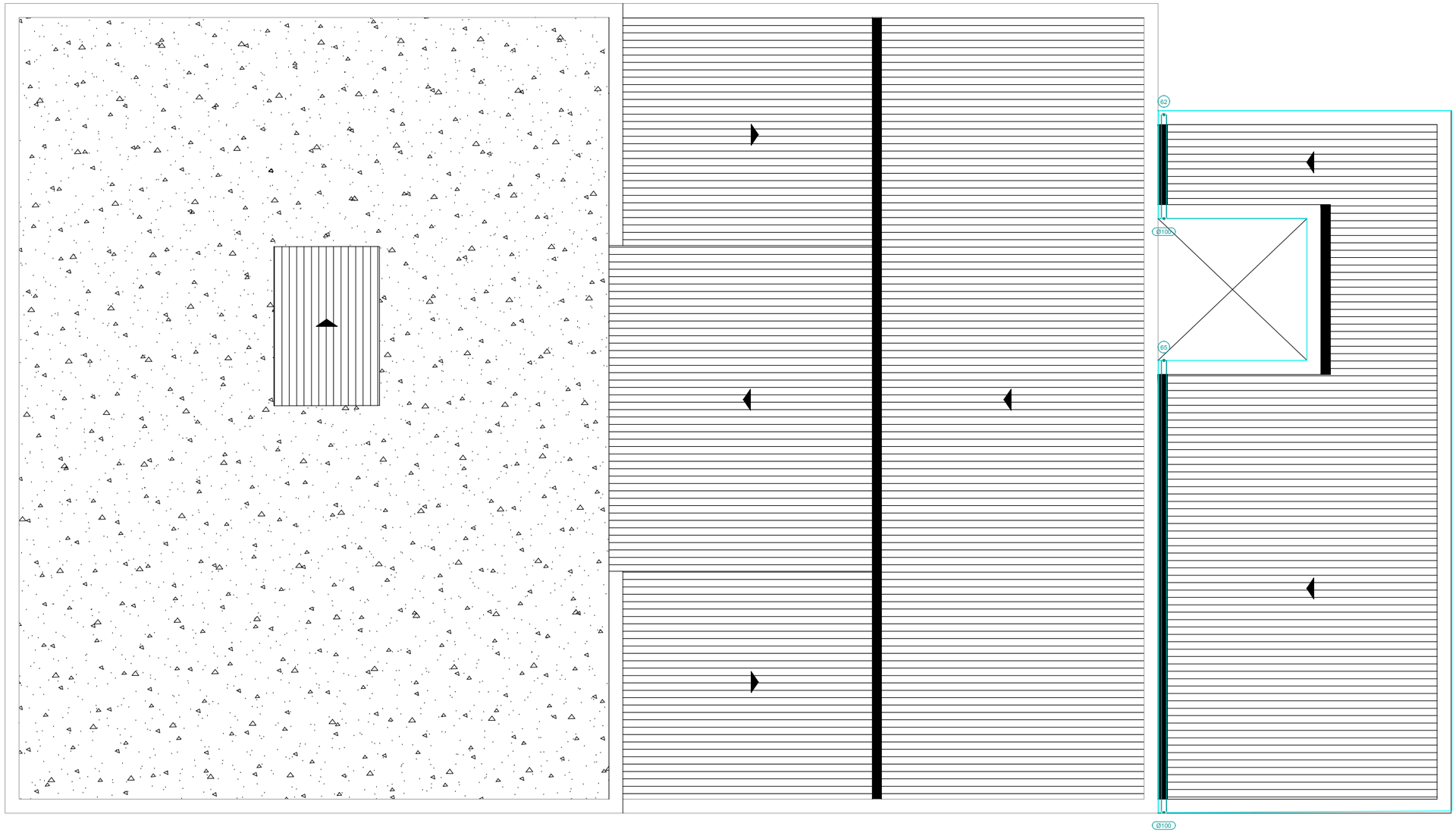
Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

EA1 RDP

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.



Simbologia	
	Canaló

Materials utilitzats per a les canonades	
Canaló	Canaló quadrat de zinctitani, segons UNE-EN 988

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA COBERTA
INSTAL·LACIÓ DE EVACUACIÓ D'AIGÜES

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

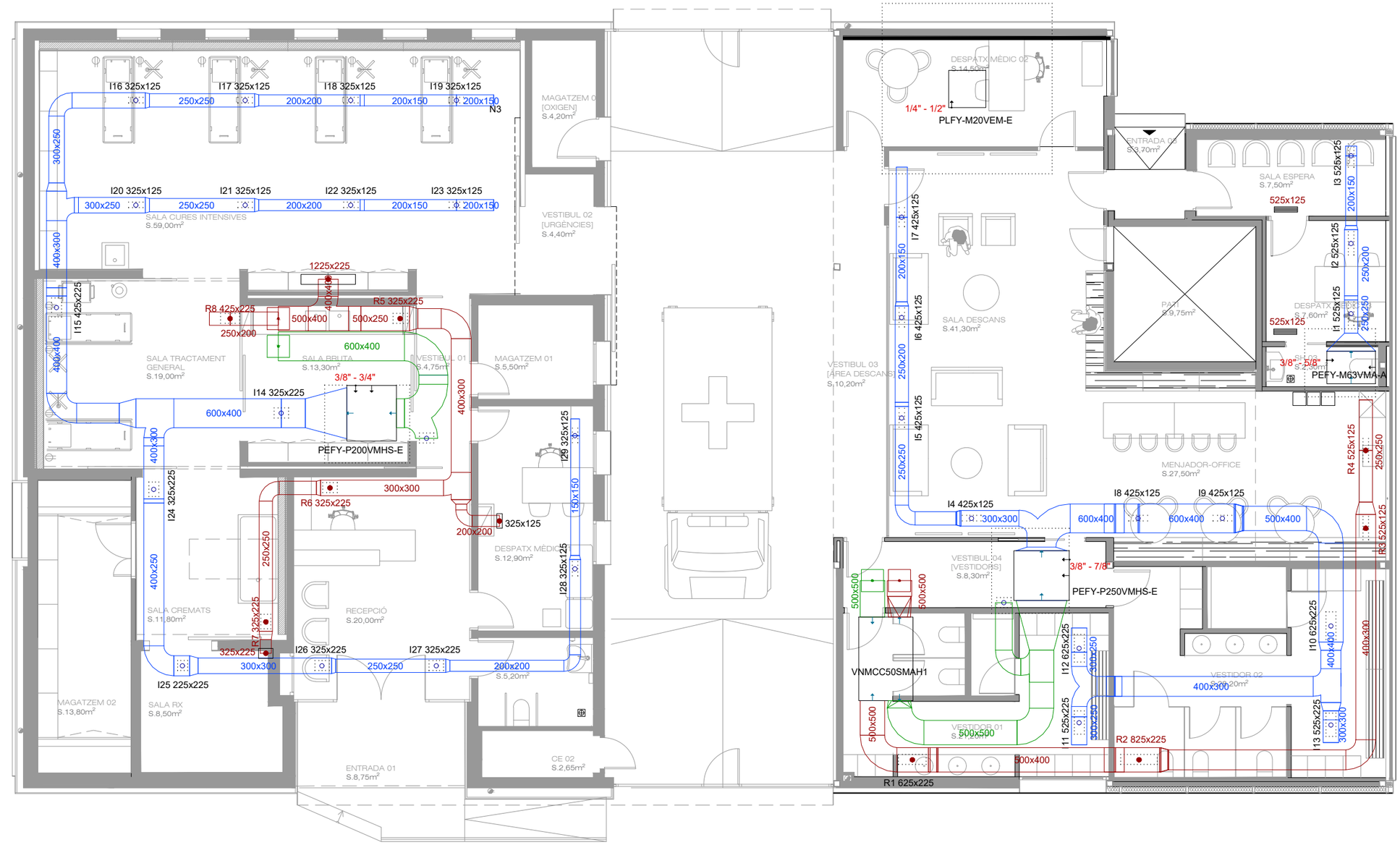
Data:
MARÇ 2025

EA2 RDP

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

Simbología	
	Conducte de ventilació - Impulsió
	Conducte de ventilació - Extracció
	Conducte de climatització
	Reixeta de impulsió
	Reixeta de extracció
	Fan-Coil
	Recuperador de calor
	Cassette
	Extractor per a bany
	Reixeta de retorn per plenum



Taula de canonades i conductes verticals						
Planta	CM2, CM5	CM1	CM3	CM4	CM6, CM7	CM8
Planta baixa	500x500 Longitud: 0.60 m	3/8" - 3/4" Longitud: 0.94 m	1/4" - 1/2" Longitud: 0.42 m	3/8" - 5/8" Desplaçament: 0.10 m / 0° Longitud: 0.25 + 0.10 = 0.35 m	500x500 Longitud: 0.09 m	3/8" - 7/8" Desplaçament: 0.11 m / 0° Longitud: 0.43 + 0.11 = 0.54 m

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

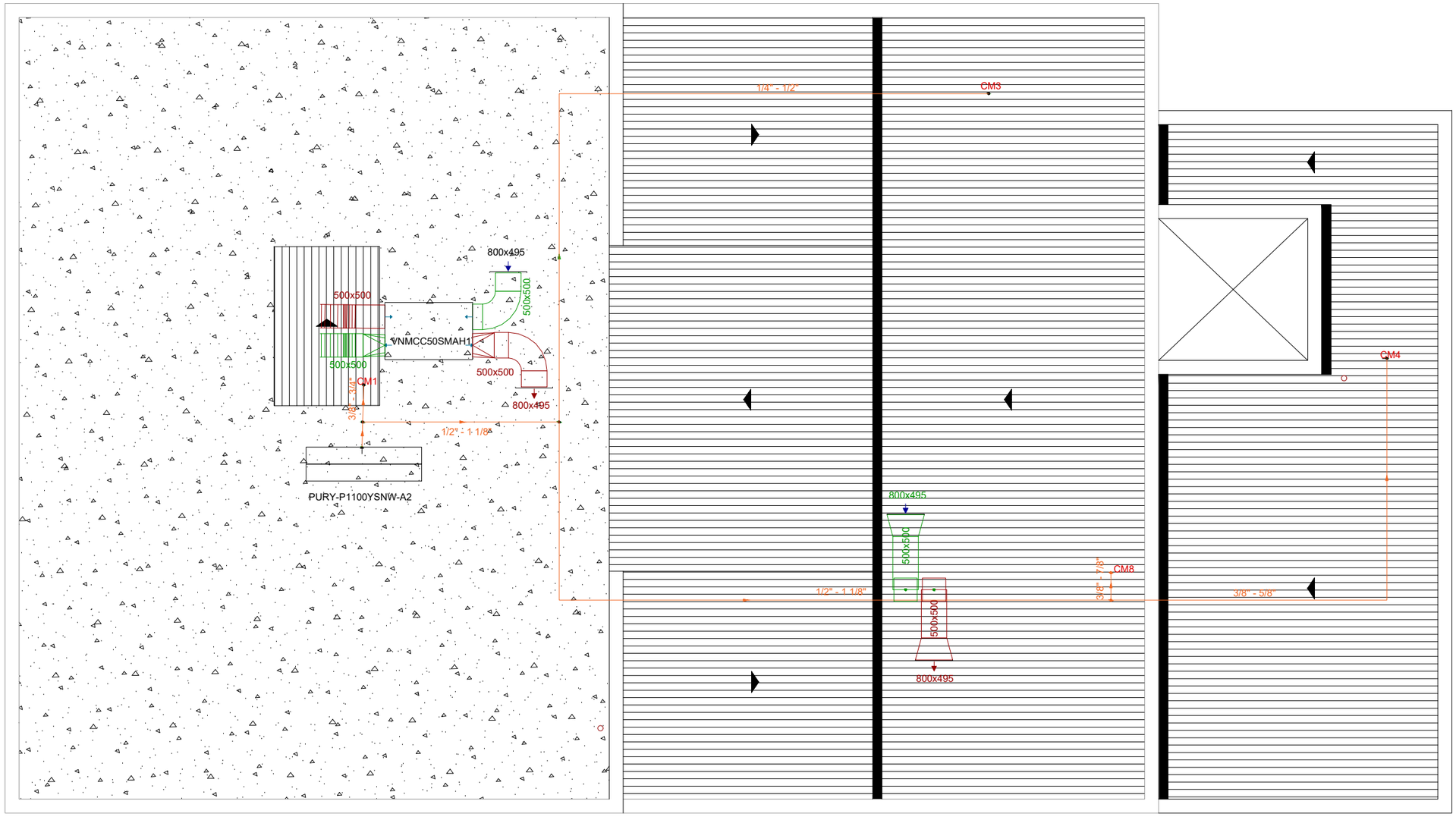
Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

CV1 RDP

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.



Simbología	
	Conducte de ventilació - Impulsió
	Conducte de ventilació - Extracció
	Línea frigorifica
	Reixeta de impulsió
	Reixeta de extracció
	Unitat exterior climatització
	Recuperador de calor

Taula de canonades i conductes verticals

Planta	CM2, CM5	CM1	CM3	CM4	CM6, CM7	CM8
Planta baixa	500x500 Longitud: 0.60 m	3/8" - 3/4" Longitud: 0.94 m	1/4" - 1/2" Longitud: 0.42 m	3/8" - 5/8" Desplaçament: 0.10 m / 0° Longitud: 0.25 + 0.10 = 0.35 m	500x500 Longitud: 0.09 m	3/8" - 7/8" Desplaçament: 0.11 m / 0° Longitud: 0.43 + 0.11 = 0.54 m

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA COBERTA
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

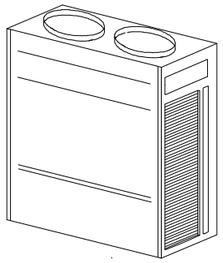
Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

CV2 RDP

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.



PURY-P1100YSNW-A2
Índex de capacitat: 533.00
Combinació: 30 %
Capacitat frigorífica nominal: 101.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 113.00 kW
Càrrega de refrigerant: 35.63 kg
Càrrega de refrigerant estàndard de fàbrica: 21.60 kg
Càrrega de refrigerant addicional: 10.0 kg + 17.03 m (1/4") x 0.022 + 14.76 m (3/8") x 0.059 + 20.24 m (1/2") x 0.120 + 1.37 m (3/4") x 0.260 = 14.03 kg
Volum mínim proveït: 27.02 m3
Càrrega de refrigerant per m3: 1.32 kg/m3 (límit pràctic <= 0.44 kg/m3)
Coberta

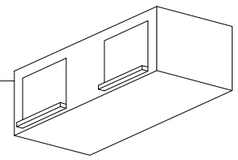
CMY-Y202S-G2
CMY-Y102LS-G2
CMY-Y102LS-G2

1.37 m
3/4" - 1 5/8"

4.22 m
1/2" - 1 1/8"

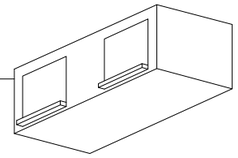
16.02 m
1/2" - 1 1/8"

11.89 m
3/8" - 5/8"



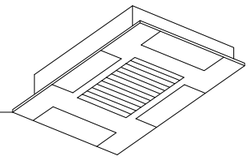
Amb distribució per conductes
PEFY-M63VMA-A
Capacitat frigorífica nominal: 7.10 kW
Capacitat calorífica nominal: 8.00 kW
Planta baixa

1.13 m
3/8" - 7/8"



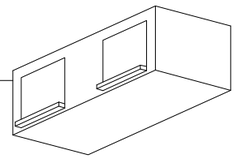
Amb distribució per conductes
PEFY-P250VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 28.00 kW
Capacitat calorífica nominal: 31.50 kW
Planta baixa

17.03 m
1/4" - 1/2"



De cassette
PLFY-M20VEM-E
Capacitat frigorífica nominal: 2.20 kW
Capacitat calorífica nominal: 2.50 kW
Planta baixa / Despatx mèdic 2

1.73 m
3/8" - 3/4"



Amb distribució per conductes
PEFY-P200VMHS-E
Capacitat frigorífica nominal: 22.40 kW
Capacitat calorífica nominal: 25.00 kW
Planta baixa

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC
CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
ESQUEMA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Escala:
A3 - S/E

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

CV3 RDP



NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

Llegenda	
	Quadre individual
	Subquadre
FIL35	FIL35 SUR 1120 2960 WW OPAL WH
PLAT	PLAT G3 600X600 3600 840 OPAL IP40 WH
KOMBIC 100 DOWNLIGHT 1225lm	KOMBIC 100 1225lm RD 1500 IP43 9WW OP
KOMBIC 100 DOWNLIGHT 1541lm	KOMBIC 100 1541lm RD 2000 IP43 NW OPAL
KOMBIC 150 DOWNLIGHT	KOMBIC 150 RD 2100 IP43 NW OPAL
Led	Tira Led
	Llum existent
KOMBIC 70 SUT	KOMBIC 70 SUT 1500 IP20 WW RF FL W/W
KOMBIC 100 DOWNLIGHT IP65	KOMBIC 100 IP65 RD 2000 IP65 WW OPAL
	Lluminària exterior
	Interruptor
	Sensor de proximitat
	Commutador
	Interruptor doble
	Commutador doble
	Interruptor estanc
	Commutador estanc
	Encreuament
	Lluminària d'emergència
	Lluminària d'emergència, estanca
M 1~ A.Cond.	Climatització
4x	Presa d'ús general quàdruple
	Presa de bany / auxiliar de cuina
	Presa d'ús general
Assecamans	Assecamans
2x	Presa d'ús general doble
	Detector òptic de fums
C.I.	Central de detecció automàtica d'incendis
Ter.	Presa de termo elèctric
	Toma de intèrfon
M 1~ Motor PS	Motor Porta Seccional
M 1~ Motor PA	Motor Porta Automatica
Wifi	Amplificador WiFi
	Presa d'ús general doble, estanca
M 1~	Extractor de baño
Rack	Rack Telecos

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC
CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE BT

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

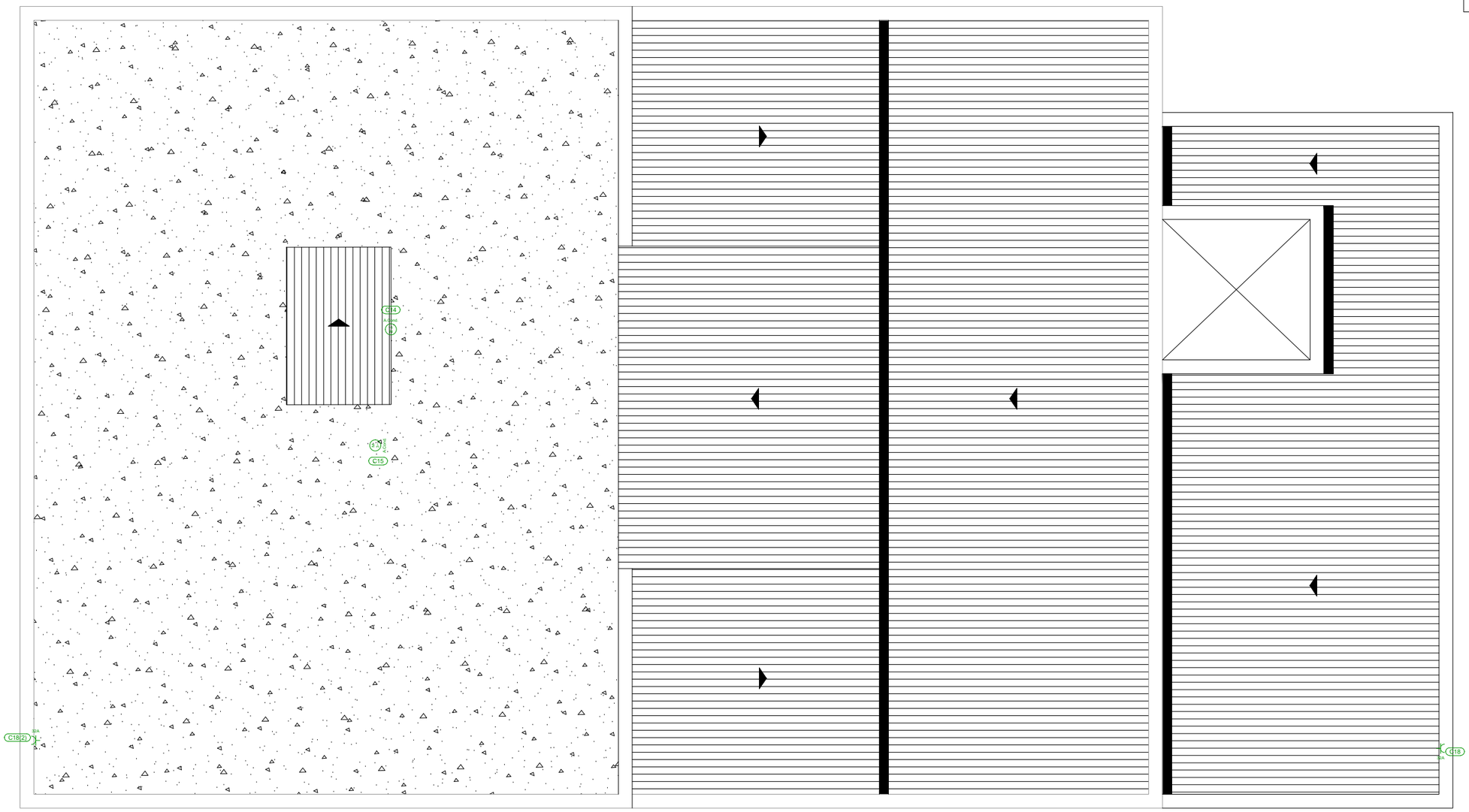
Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

BT1 RDP

NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.



Llegenda	
M 1~ A.Cond.	Climatització
32A	Toma 32A Tri

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA COBERTA
INSTAL·LACIÓ DE BT

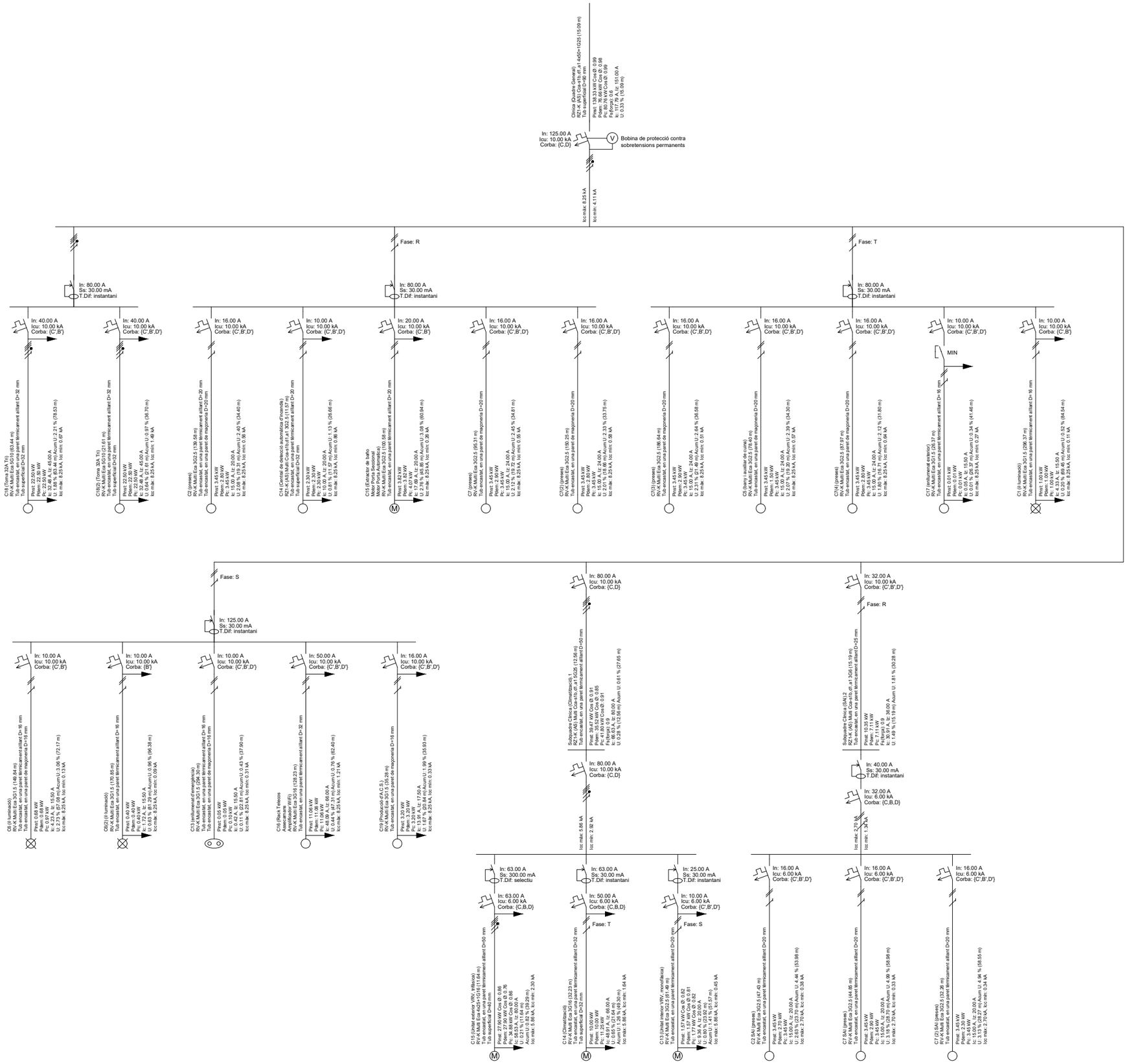
Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

BT2 RDP



NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC
CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR
INSTAL·LACIÓ DE BT

Escala:
A3 - S/E

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

BT3 RDP



NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

Leyenda

Registros	
	Arqueta de entrada (400x400x600 mm)
RACK	Armario Rack
	Registro para toma de cables coaxiales para RTV
	Registro para toma de cables de pares trenzados
	Registro para toma de cables HDMI
HDMI	Splitter HDMI 1x5

Canalizaciones	
Ø63 mm	Canalización externa enterrada Ø63 mm (TBA+STDP)
2Ø40 mm	Canalización de enlace superior 2Ø40 mm
1Ø20 mm	Canalización interior de usuario 20 mm

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

Escala:
1/100

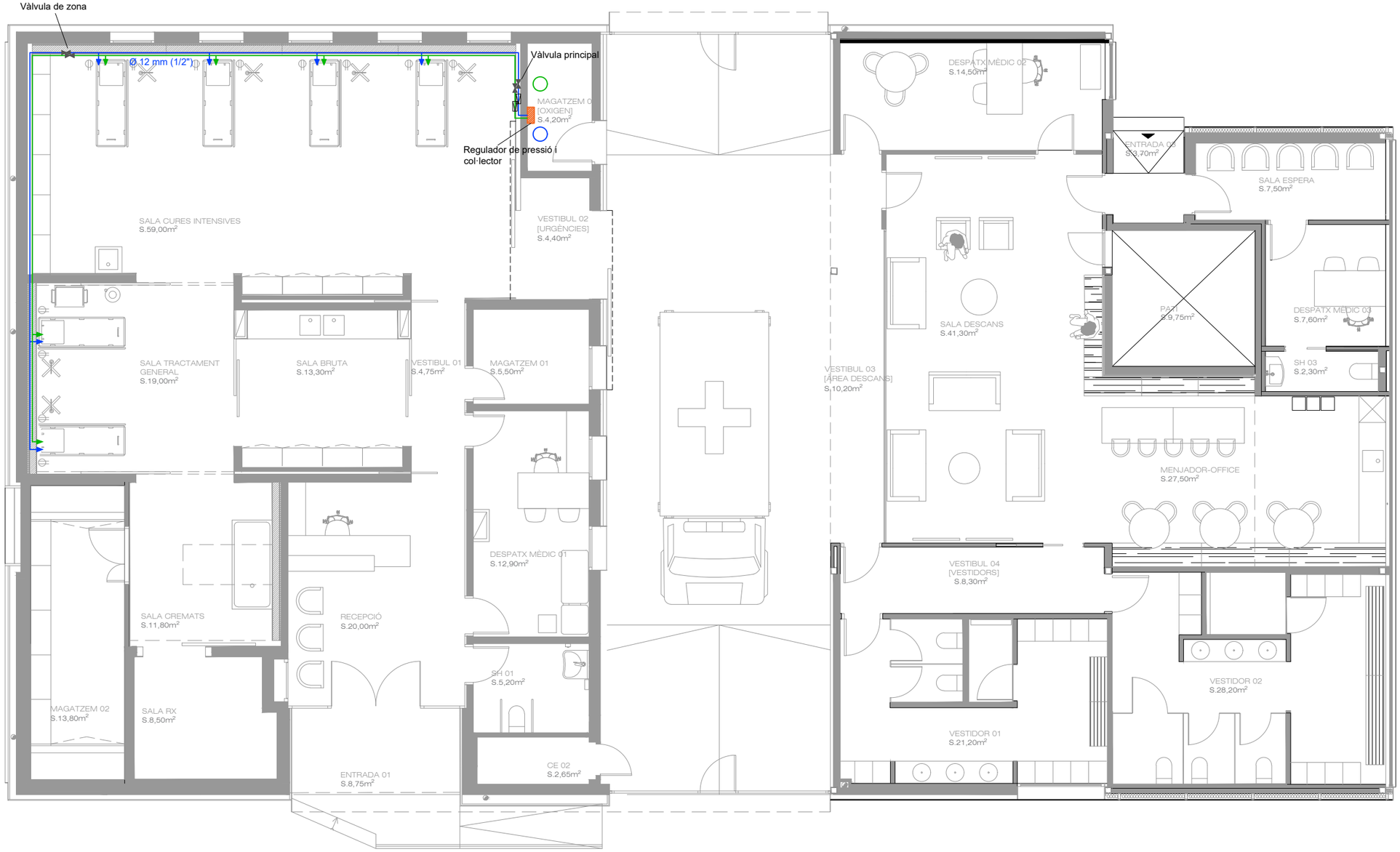
Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
Ernesto Casas Sales
Javier Sagalés Cantenys

Fecha:
Març 2025

T1

RDP



NOTES GENERALS:

-No prendre mesures sobre plànols.
-Totes les dimensions s'hauran de comprovar a l'obra.
-Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la Sr. que determinarà la validesa i prioritat.
-Els plànols s'han de llegir conjuntament amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'instal·lacions, estructura, façana, etc.
-Consultar el Plec de Condicions abans de la posada a l'obra.
-No vàlid per construir sense el segell daprovació de la D.F.
-Prohibida la reproducció o difusió total o parcial de qualsevol document del projecte sense lautorització expressa de la D.F.

Simbología	
	Preses murals tipus DIN
	Canonada de coure grau medicinal (desoxidada, sense costura i amb certificació per a gasos mèdics)
	Filtre
	Cilindres d'oxigen i/o aire medicinal

Circuit de Barcelona CATALUNYA

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CENTRE MÈDIC CIRCUIT DE CATALUNYA

Domicili:
Centre Mèdic Circuit de Catalunya
08400 Granollers

Plànol:
PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ D'OXÍGEN I AIRE MEDICINAL

Escala:
A3 - 1/100

Promotor:
CIRCUITS DE CATALUNYA, S.L.
B-08282626

Facultatiu:
RDP Ingenieros B66671736
ERNESTO CASAS SALES
JAVIER SAGALÉS CANTENYS

Data:
MARÇ 2025

01 RDP

3. DOCUMENTS ANNEXOS

3.1. LLISTAT COMPLET DE CÀRREGUES TÈRMIQUES - CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

3.1.1. Paràmetres generals

Emplaçament: Granollers

Latitud (graus): 41.61 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 145 m

Percentil per a estiu: 0.4 %

Temperatura seca estiu: 28.84 °C

Temperatura humida estiu: 23.30 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 99.6 %

Temperatura seca a l'hivern: 0.10 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 6.03 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

3.1.2. Resultats de càlcul dels recintes

3.1.2.1. Refrigeració

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció (Vestíbul d'entrada)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 22.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.4 °C

Càrregues de refrigeració a les 11h (9 hora solar) del dia 22 de Setembre							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	SE	7.3	0.25	51	Intermedi	22.3		-5.03
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
1	SE	5.5	1.37	0.49	241.6			1333.61
1	SE	2.6	1.38	0.55	251.3			644.79
1	SE	2.3	1.38	0.55	270.4			625.17
Cobertes								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**			
Terrat	19.6	0.28	697	Intermedi	27.4			13.30
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	8.0	2.27	160	22.7				-41.58
Buit interior	3.3	2.03		23.5				-10.11
						Total estructural		**2560.16**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
De peu o marxa lenta	3	64.55	62.28				193.64	186.84
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	234.61	1.06						248.69
Instal·lacions i altres càrregues								97.75
						Càrregues interiors	**193.64**	**533.28**
						Càrregues interiors totals		**726.92**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		92.80
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94						**Càrregues internes totals**	**193.64**	**3186.24**
						Potència tèrmica interna total		**3379.88**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
163.0							789.28	-156.79
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 85.0 %								0.00
						Càrregues de ventilació	**789.28**	**-156.79**
						Potència tèrmica de ventilació total		**632.49**
						Potència tèrmica	**982.92**	**3029.45**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.6 m² 205.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4012.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala d'espera (Sala de espera)	Zona Dopping

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.3 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície (m²): 6.9 — U (W/(m²·K)): 0.54 — Pes (kg/m²): 201 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 23.5		-5.56
Façana NO — Superfície (m²): 18.6 — U (W/(m²·K)): 0.22 — Pes (kg/m²): 162 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 24.0		-4.25
Façana SO — Superfície (m²): 6.2 — U (W/(m²·K)): 0.22 — Pes (kg/m²): 162 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 24.0		-1.41
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: NE — Superfície total (m²): 6.5 — U (W/(m²·K)): 0.70 — Coef. radiació solar: 0.50 — Guany (W/m²): 116.0		756.82
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 — Tipus: Opaca — Orientació: SO — Superfície (m²): 1.6 — U (W/(m²·K)): 0.59 — Teq. (°C): 21.3		-3.52
Cobertes		
Tipus: Teulada — Superfície (m²): 7.4 — U (W/(m²·K)): 0.46 — Pes (kg/m²): 67 — Color: Clar — Teq. (°C): 21.7		-11.04
Total estructural		**731.04**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 1 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 58.18	64.55	58.18
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 88.66 — Coef. il·luminació: 1.04		92.21
Instal·lacions i altres càrregues		36.94
Càrregues interiors	**64.55**	**187.33**
Càrregues interiors totals		**251.88**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		27.55
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94 — **Càrregues internes totals**	**64.55**	**945.93**
Potència tèrmica interna total		**1010.47**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 36.9	184.97	-44.03
Càrregues de ventilació	**184.97**	**-44.03**
Potència tèrmica de ventilació total		**140.94**
Potència tèrmica	**249.52**	**901.90**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.4 m² 155.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1151.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestuari 1 (Vestuaris)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície (m²): 24.6 — U (W/(m²·K)): 0.27 — Pes (kg/m²): 171 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 23.7		-8.41
Façana SO — Superfície (m²): 15.4 — U (W/(m²·K)): 0.32 — Pes (kg/m²): 193 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 23.9		-5.49
Façana NE — Superfície (m²): 1.1 — U (W/(m²·K)): 1.90 — Pes (kg/m²): 186 — Color: Clar — Teq. (°C): 25.9		1.94
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 1.4 — U (W/(m²·K)): 1.35 — Coef. radiació solar: 0.37 — Guany (W/m²): 31.5		44.03
Cobertes		
Teulada — Superfície (m²): 21.7 — U (W/(m²·K)): 0.46 — Pes (kg/m²): 67 — Color: Clar — Teq. (°C): 37.5		123.86
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 24.7 — U (W/(m²·K)): 2.27 — Pes (kg/m²): 160 — Teq. (°C): 25.4		23.81
Buit interior — Superfície (m²): 1.7 — U (W/(m²·K)): 2.03 — Teq. (°C): 26.6		5.51
Total estructural		**185.24**
Ocupants		
Activitat: Treball amb esforç físic — Nre. persones: 5 — C.lat/per (W): 276.79 — C.sen/per (W): 137.36	1383.97	686.81
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 217.46 — Coef. il·luminació: 1.05		228.33
Instal·lacions i altres càrregues		108.73
Càrregues interiors	**1383.97**	**1023.87**
Càrregues interiors totals		**2407.84**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		36.27
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.47 — **Càrregues internes totals**	**1383.97**	**1245.39**
Potència tèrmica interna total		**2629.36**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 354.9	1795.63	372.02
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 85.0 %		-316.22
Càrregues de ventilació	**1795.63**	**55.80**
Potència tèrmica de ventilació total		**1851.44**
Potència tèrmica	**3179.60**	**1301.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.7 m² 206.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4480.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestuari 2 (Vestuaris)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.3 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SE; Superfície (m²): 26.5; U (W/(m²·K)): 0.22; Pes (kg/m²): 162; Color: Intermedi; Teq. (°C): 24.0		-6.07
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 18.4; U (W/(m²·K)): 0.70; Coef. radiació solar: 0.55; Guany (W/m²): 148.3		2728.01
Cobertes		
Tipus: Teulada; Superfície (m²): 28.2; U (W/(m²·K)): 0.46; Pes (kg/m²): 67; Color: Clar; Teq. (°C): 21.7		-42.10
Tancaments interiors		
Paret interior; Superfície (m²): 2.3; U (W/(m²·K)): 2.27; Pes (kg/m²): 160; Teq. (°C): 23.2		-9.49
Buit interior; Superfície (m²): 1.6; U (W/(m²·K)): 2.03; Teq. (°C): 23.2		-5.94
Total estructural		**2664.39**
Ocupants		
Activitat: Treball amb esforç físic; Nre. persones: 6; C.lat/per (W): 276.79; C.sen/per (W): 128.50	1660.76	771.00
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 281.86; Coef. il·luminació: 1.04		293.13
Instal·lacions i altres càrregues		140.93
Càrregues interiors	**1660.76**	**1205.06**
Càrregues interiors totals		**2865.82**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		116.08
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71 — **Càrregues internes totals**	**1660.76**	**3985.54**
Potència tèrmica interna total		**5646.30**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 459.9	2302.82	-548.10
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 85.0 %		0.00
Càrregues de ventilació	**2302.82**	**-548.10**
Potència tèrmica de ventilació total		**1754.72**
Potència tèrmica	**3963.58**	**3437.44**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 28.2 m² 262.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7401.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala de descans (Sala de descans)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	NE	5.5	0.32	193	Intermedi	23.9		-1.97
Façana	NO	3.5	0.54	201	Intermedi	24.0		-1.86
Façana	SO	7.5	0.54	201	Clar	24.0		-4.06
Façana	NE	1.2	1.90	186	Clar	25.9		1.92
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
1	NE	14.9	0.70	0.55	24.4			364.73
1	NE	11.3	1.40	0.70	25.7			289.96
1	NO	11.7	1.40	0.70	133.8			1566.26
1	SO	28.3	1.38	0.59	18.9			534.82
Portes exteriors								
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Teq. (°C)**			
1	Opaca	NE	1.6	0.59	28.2			3.10
1	Opaca	SO	1.6	0.59	29.2			4.05
Cobertes								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**			
Teulada	66.3	0.46	67	Clar	37.5			378.41
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	2.3	2.27	160	25.4				2.19
Paret interior	36.9	0.60	22	26.8				38.78
						Total estructural		**3176.33**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Assegut o en repòs	8	37.80	60.03				302.38	480.23
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	934.30	1.05						981.02
Instal·lacions i altres càrregues								1067.77
						Càrregues interiors	**302.38**	**2529.02**
						Càrregues interiors totals		**2831.40**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		171.16
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95						**Càrregues internes totals**	**302.38**	**5876.51**
						Potència tèrmica interna total		**6178.89**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
333.7							1688.49	349.82
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 85.0 %								-297.35
						Càrregues de ventilació	**1688.49**	**52.47**
						Potència tèrmica de ventilació total		**1740.96**
						Potència tèrmica	**1990.87**	**5928.98**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 66.7 m²	**118.7 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**7919.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx mèdic 1 (Sala de consulta mèdica)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana, NE, 16.7, 0.31, 248, Intermedi, 23.9		-6.00
Finestres exteriors		
2, NE, 5.6, 1.38, 0.56, 18.2		101.99
Cobertes		
Terrat, 13.4, 0.28, 697, Intermedi, 30.9		22.09
Tancaments interiors		
Paret interior, 28.3, 2.27, 160, 25.4		27.32
Buit interior, 1.7, 2.03, 26.6		5.51
Total estructural		**150.92**
Ocupants		
Assegut o en repòs, 2, 37.80, 60.03	75.59	120.06
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, 200.94, 1.05		210.99
Instal·lacions i altres càrregues		214.34
Càrregues interiors	**75.59**	**545.38**
Càrregues interiors totals		**620.98**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		20.89
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 **Càrregues internes totals**	**75.59**	**717.19**
Potència tèrmica interna total		**792.78**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 107.2	542.30	112.35
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 85.0 %		-95.50
Càrregues de ventilació	**542.30**	**16.85**
Potència tèrmica de ventilació total		**559.15**
Potència tèrmica	**617.89**	**734.04**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m² 100.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1351.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx mèdic 2 (Despatx)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana NO, Superfície (m²) 25.4, U (W/(m²·K)) 0.27, Pes (kg/m²) 171, Color Intermedi, Teq. (°C) 23.7		-8.70
Façana NE, Superfície (m²) 5.2, U (W/(m²·K)) 0.32, Pes (kg/m²) 193, Color Intermedi, Teq. (°C) 23.9		-1.87
Façana SO, Superfície (m²) 9.6, U (W/(m²·K)) 0.32, Pes (kg/m²) 193, Color Intermedi, Teq. (°C) 23.9		-3.41
Façana SE, Superfície (m²) 2.9, U (W/(m²·K)) 0.32, Pes (kg/m²) 193, Color Clar, Teq. (°C) 23.9		-1.04
Finestres exteriors		
Nre. finestres 1, Orientació NE, Superfície total (m²) 5.7, U (W/(m²·K)) 0.70, Coef. radiació solar 0.49, Guany (W/m²) 15.0		85.91
Portes exteriors		
Nre. portes 1, Tipus Opaca, Orientació SE, Superfície (m²) 1.6, U (W/(m²·K)) 0.59, Teq. (°C) 28.2		3.10
Cobertes		
Tipus Teulada, Superfície (m²) 13.5, U (W/(m²·K)) 0.46, Pes (kg/m²) 67, Color Clar, Teq. (°C) 37.5		77.34
Total estructural		**151.32**
Ocupants		
Activitat Empleat d'oficina, Nre. persones 2, C.lat/per (W) 64.55, C.sen/per (W) 62.19	129.09	124.38
Il·luminació		
Tipus Fluorescent amb reactància, Potència (W) 189.03, Coef. il·luminació 1.05		198.48
Instal·lacions i altres càrregues		216.03
Càrregues interiors	**129.09**	**538.90**
Càrregues interiors totals		**667.99**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		20.71
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85 — **Càrregues internes totals**	**129.09**	**710.93**
Potència tèrmica interna total		**840.02**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 67.5	341.62	70.78
Càrregues de ventilació	**341.62**	**70.78**
Potència tèrmica de ventilació total		**412.39**
Potència tèrmica	**470.71**	**781.70**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.5 m² 92.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1252.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx mèdic 3 (Sala de consulta mèdica Sin RC)	Zona Dopping

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.3 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 9h (7 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 12.2; U (W/(m²·K)): 0.54; Pes (kg/m²): 201; Color: Intermedi; Teq. (°C): 23.8		-7.99
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: NE; Superfície total (m²): 10.7; U (W/(m²·K)): 0.70; Coef. radiació solar: 0.53; Guany (W/m²): 135.0		1443.50
Cobertes		
Tipus: Teulada; Superfície (m²): 7.1; U (W/(m²·K)): 0.46; Pes (kg/m²): 67; Color: Clar; Teq. (°C): 21.7		-10.52
Tancaments interiors		
Paret interior; Superfície (m²): 10.0; U (W/(m²·K)): 0.60; Pes (kg/m²): 22; Teq. (°C): 22.9		-12.76
Buit interior; Superfície (m²): 1.7; U (W/(m²·K)): 2.03; Teq. (°C): 23.2		-6.26
Total estructural		**1405.97**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs; Nre. persones: 1; C.lat/per (W): 37.80; C.sen/per (W): 56.16	37.80	56.16
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 105.72; Coef. il·luminació: 1.04		109.95
Instal·lacions i altres càrregues		112.77
Càrregues interiors	**37.80**	**278.87**
Càrregues interiors totals		**316.67**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		50.55
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.98 — **Càrregues internes totals**	**37.80**	**1735.39**
Potència tèrmica interna total		**1773.19**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 56.4	282.30	-67.19
Càrregues de ventilació	**282.30**	**-67.19**
Potència tèrmica de ventilació total		**215.11**
Potència tèrmica	**320.10**	**1668.20**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.0 m² 282.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1988.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala cures intensives (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície (m²): 23.2 — U (W/(m²·K)): 0.31 — Pes (kg/m²): 248 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 23.9		-8.30
Façana NO — Superfície (m²): 44.1 — U (W/(m²·K)): 0.26 — Pes (kg/m²): 218 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 23.8		-13.28
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 5 — Orientació: NO — Superfície total (m²): 4.5 — U (W/(m²·K)): 1.34 — Coef. radiació solar: 0.31 — Guany (W/m²): 101.9		458.50
Cobertes		
Terrat — Superfície (m²): 60.9 — U (W/(m²·K)): 0.28 — Pes (kg/m²): 697 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 30.9		100.46
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 22.3 — U (W/(m²·K)): 2.27 — Pes (kg/m²): 160 — Teq. (°C): 25.4		21.47
Paret interior — Superfície (m²): 8.4 — U (W/(m²·K)): 0.60 — Pes (kg/m²): 22 — Teq. (°C): 26.8		8.86
Buit interior — Superfície (m²): 5.7 — U (W/(m²·K)): 2.03 — Teq. (°C): 26.6		18.85
Total estructural		**586.57**
Ocupants		
Activitat: Assegut o treball molt lleuger — Nre. persones: 7 — C.lat/per (W): 50.01 — C.sen/per (W): 61.65	350.06	431.55
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 913.14 — Coef. il·luminació: 1.05		958.79
Instal·lacions i altres càrregues		974.01
Càrregues interiors	**350.06**	**2364.36**
Càrregues interiors totals		**2714.43**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		88.53
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 — **Càrregues internes totals**	**350.06**	**3039.46**
Potència tèrmica interna total		**3389.53**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 487.0	2464.36	510.57
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 85.0 %		-433.98
Càrregues de ventilació	**2464.36**	**76.59**
Potència tèrmica de ventilació total		**2540.95**
Potència tèrmica	**2814.42**	**3116.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 60.9 m² 97.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5930.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala tractament general (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SO; Superfície (m²): 19.3; U (W/(m²·K)): 0.31; Pes (kg/m²): 248; Color: Intermedi; Teq. (°C): 23.9		-6.90
Cobertes		
Tipus: Terrat; Superfície (m²): 20.3; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 697; Color: Intermedi; Teq. (°C): 30.9		33.51
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior; Superfície (m²): 9.8; U (W/(m²·K)): 2.27; Pes (kg/m²): 160; Teq. (°C): 25.4		9.49
Total estructural		**36.10**
Ocupants		
Activitat: Assegut o treball molt lleuger; Nre. persones: 3; C.lat/per (W): 50.01; C.sen/per (W): 61.65	150.03	184.95
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 304.51; Coef. il·luminació: 1.05		319.73
Instal·lacions i altres càrregues		324.81
Càrregues interiors	**150.03**	**829.49**
Càrregues interiors totals		**979.52**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		25.97
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86 — **Càrregues internes totals**	**150.03**	**891.56**
Potència tèrmica interna total		**1041.58**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 162.4	821.80	170.26
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 85.0 %		-144.72
Càrregues de ventilació	**821.80**	**25.54**
Potència tèrmica de ventilació total		**847.33**
Potència tèrmica	**971.82**	**917.09**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.3 m² 93.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1888.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Cremats (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Cobertes							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Terrat	12.7	0.28	697	Intermedi	30.9		20.89
Tancaments interiors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior	12.2	2.27	160	25.4			11.72
Buit interior	4.3	1.20		26.6			8.37
					Total estructural		**40.98**
Ocupants							
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Assegut o treball molt lleuger	2	50.01	61.65			100.02	123.30
Il·luminació							
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Fluorescent amb reactància	190.10	1.05					199.60
Instal·lacions i altres càrregues							202.77
					Càrregues interiors	**100.02**	**525.67**
					Càrregues interiors totals		**625.69**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		17.00
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85					**Càrregues internes totals**	**100.02**	**583.66**
					Potència tèrmica interna total		**683.67**
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
101.4						513.03	106.29
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 85.0 %							-90.35
					Càrregues de ventilació	**513.03**	**15.94**
					Potència tèrmica de ventilació total		**528.98**
					Potència tèrmica	**613.05**	**599.60**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.7 m² 95.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1212.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Bruta (Infermeria)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Cobertes							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Terrat	14.2	0.28	697	Intermedi	30.9		23.42
Tancaments interiors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior	13.6	0.60	22	26.8			14.27
Buit interior	3.0	2.03		26.6			10.01
					Total estructural		**47.70**
Ocupants							
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Assegut o en repòs	2	37.80	60.03			75.59	120.06
Il·luminació							
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Fluorescent amb reactància	213.05	1.05					223.71
Instal·lacions i altres càrregues							227.26
					Càrregues interiors	**75.59**	**571.02**
					Càrregues interiors totals		**646.62**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		18.56
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.89					**Càrregues internes totals**	**75.59**	**637.28**
					Potència tèrmica interna total		**712.87**
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
113.6						574.99	119.13
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 85.0 %							-101.26
					Càrregues de ventilació	**574.99**	**17.87**
					Potència tèrmica de ventilació total		**592.86**
					Potència tèrmica	**650.58**	**655.15**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 91.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1305.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala RX (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 28.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 23.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: SE; Superfície (m²): 14.8; U (W/(m²·K)): 0.26; Pes (kg/m²): 218; Color: Intermedi; Teq. (°C): 23.8		-4.46
Cobertes		
Tipus: Terrat; Superfície (m²): 9.8; U (W/(m²·K)): 0.28; Pes (kg/m²): 697; Color: Intermedi; Teq. (°C): 30.9		16.22
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior; Superfície (m²): 13.0; U (W/(m²·K)): 2.27; Pes (kg/m²): 160; Teq. (°C): 25.4		12.52
Total estructural		**24.28**
Ocupants		
Activitat: Assegut o treball molt lleuger; Nre. persones: 2; C.lat/per (W): 50.01; C.sen/per (W): 61.65	100.02	123.30
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 147.59; Coef. il·luminació: 1.05		154.97
Instal·lacions i altres càrregues		157.43
Càrregues interiors	**100.02**	**435.70**
Càrregues interiors totals		**535.71**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		13.80
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.83 — **Càrregues internes totals**	**100.02**	**473.78**
Potència tèrmica interna total		**573.80**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 78.7	398.31	82.52
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 85.0 %		-70.14
Càrregues de ventilació	**398.31**	**12.38**
Potència tèrmica de ventilació total		**410.69**
Potència tèrmica	**498.33**	**486.16**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.8 m² 100.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 984.5 W**

3.1.2.2. Calefacció

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	**Conjunt de recintes**					
Recepció (Vestíbul d'entrada)	Clinica					
Condicions de projecte						
Internes	**Externes**					
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %					
Càrregues tèrmiques de calefacció						**C. SENSIBLE (W)**
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	7.3	0.25	51	Intermedi	40.67
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	SE	5.5	1.37			165.79
2	SE	4.9	1.38			147.44
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Terrat	19.6	0.29	697	Intermedi		116.92
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	19.6	0.27	376			77.80
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	8.0	2.27	160			188.93
Buit interior	3.3	2.03				70.95
					Total estructural	**808.49**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	40.42
Càrregues internes totals						**848.92**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
163.0						1100.89
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 85.0 %						-935.76
					Potència tèrmica de ventilació total	**165.13**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.6 m²			**51.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**		**1014.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala d'espera (Sala de espera)	Zona Dopping

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	NE	1.8	0.22	162	Intermedi	9.50
Façana	SE	6.9	0.54	201	Intermedi	82.01
Façana	NO	18.6	0.22	162	Intermedi	98.47
Façana	SO	6.2	0.22	162	Intermedi	29.93

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	NE	6.5	0.70	109.79

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	SO	1.6	0.59	20.94

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	7.4	0.47	67	Clar	72.99

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	7.4	0.27	376	29.41

Total estructural	**453.06**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	22.65
Càrregues internes totals	**475.71**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
36.9	249.58
Potència tèrmica de ventilació total	**249.58**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.4 m²	**98.2 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**725.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestuari 1 (Vestuaris)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	24.6	0.27	171	Intermedi	145.17
Façana	SE	0.4	0.22	162	Intermedi	1.77
Façana	SO	15.4	0.32	193	Intermedi	107.57
Façana	NE	1.1	1.90	186	Clar	51.52
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	SE	1.4	1.35			41.49
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	21.7	0.47	67	Clar		213.61
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	21.7	0.27	376			86.53
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	24.7	2.27	160			586.41
Buit interior	1.7	2.03				35.48
					Total estructural	**1269.56**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	63.48
Càrregues internes totals						**1333.04**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
354.9						2397.30
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 85.0 %						-2037.71
					Potència tèrmica de ventilació total	**359.60**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.7 m²	**77.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1692.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestuari 2 (Vestuaris)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	26.5	0.22	162	Intermedi	128.53
Façana	NE	3.4	0.22	162	Intermedi	18.27
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	18.4	0.70			309.59
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	28.2	0.47	67	Clar		278.41
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	28.2	0.27	376			112.16
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	2.3	2.27	160			55.39
Buit interior	1.6	2.03				33.69
					Total estructural	**936.03**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	46.80
Càrregues internes totals						**982.83**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
459.9						3107.24
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 85.0 %						-2641.15
					Potència tèrmica de ventilació total	**466.09**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 28.2 m²	**51.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1448.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala de descans (Sala de descans)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	5.5	0.32	193	Intermedi	42.21
Façana	NE	2.8	0.22	162	Intermedi	14.82
Façana	NE	3.9	0.54	201	Intermedi	50.90
Façana	NO	3.5	0.54	201	Intermedi	45.63
Façana	SO	7.5	0.54	201	Clar	89.76
Façana	NE	1.2	1.90	186	Clar	54.30
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	14.9	0.70			251.24
1	NE	11.3	1.40			379.86
1	NO	11.7	1.40			393.88
1	SO	28.3	1.38			858.95
Portes exteriors						
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**		
1	Opaca	NE	1.6	0.59		22.94
1	Opaca	SO	1.6	0.59		20.94
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	66.3	0.47	67	Clar		653.50
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	66.7	0.27	376			265.58
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	2.3	2.27	160			53.92
Paret interior	36.9	0.60	22			231.47
					Total estructural	**3429.92**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	171.50
Càrregues internes totals						**3601.42**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
333.7						2254.26
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 85.0 %						-1916.12

		Potència tèrmica de ventilació total	**338.14**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 66.7 m²	**59.0 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**3939.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx mèdic 1 (Sala de consulta mèdica)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	16.7	0.31	248	Intermedi	125.73
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	NE	5.6	1.38			185.59
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Terrat	13.4	0.29	697	Intermedi		80.10
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	13.4	0.27	376			53.30
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	28.3	2.27	160			672.96
Buit interior	1.7	2.03				35.48
					Total estructural	**1153.15**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	57.66
Càrregues internes totals						**1210.81**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
107.2						724.00
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 85.0 %						-615.40
					Potència tèrmica de ventilació total	**108.60**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m²	**98.5 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1319.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx mèdic 2 (Despatx)	Zona personal

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NO	25.4	0.27	171	Intermedi	164.49
Façana	NE	5.2	0.32	193	Intermedi	40.09
Façana	SO	9.6	0.32	193	Intermedi	66.90
Façana	SE	2.9	0.32	193	Clar	20.29
Façana	NE	0.1	1.90	186	Clar	5.65
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	5.7	0.70			96.11
Portes exteriors						
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**		
1	Opaca	SE	1.6	0.59		20.94
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	13.5	0.47	67	Clar		133.42
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	13.5	0.27	376			53.73
					Total estructural	**601.63**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	30.08
Càrregues internes totals						**631.71**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
67.5						456.08
					Potència tèrmica de ventilació total	**456.08**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.5 m²	**80.6 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1087.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx mèdic 3 (Sala de consulta mèdica Sin RC)	Zona Dopping

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	2.0	0.22	162	Intermedi	10.61
Façana	SO	12.2	0.54	201	Intermedi	146.34
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NE	10.7	0.70			179.89
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	7.1	0.47	67	Clar		69.62
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	7.0	0.27	376			28.05
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	10.0	0.60	22			62.84
Buit interior	1.7	2.03				35.48
					Total estructural	**532.83**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	26.64
Càrregues internes totals						**559.47**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
56.4						380.92
					Potència tèrmica de ventilació total	**380.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.0 m²	**133.4 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**940.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala cures intensives (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

		C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SO — Superfície 23.2 m² — U 0.31 W/(m²·K) — Pes 248 kg/m² — Color Intermedi		158.87
Façana NO — Superfície 44.1 m² — U 0.26 W/(m²·K) — Pes 218 kg/m² — Color Intermedi		270.96
Finestres exteriors		
5 finestres — Orientació NO — Superfície total 4.5 m² — U 1.34 W/(m²·K)		145.11
Cobertes		
Terrat — Superfície 60.9 m² — U 0.29 W/(m²·K) — Pes 697 kg/m² — Color Intermedi		364.04
Forjats inferiors		
Solera — Superfície 60.9 m² — U 0.27 W/(m²·K) — Pes 376 kg/m²		242.25
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície 22.3 m² — U 2.27 W/(m²·K) — Pes 160 kg/m²		528.92
Paret interior — Superfície 8.4 m² — U 0.60 W/(m²·K) — Pes 22 kg/m²		52.89
Buit interior — Superfície 5.7 m² — U 2.03 W/(m²·K)		121.48
	Total estructural	**1884.51**
	Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %		94.23
Càrregues internes totals		**1978.73**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 487.0		3290.10
Recuperació de calor — Eficiència tèrmica = 85.0 %		-2796.59
	Potència tèrmica de ventilació total	**493.52**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 60.9 m²	**40.6 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**2472.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala tractament general (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Tipus Façana — **Orientació** SO — **Superfície (m²)** 19.3 — **U (W/(m²·K))** 0.31 — **Pes (kg/m²)** 248 — **Color** Intermedi	132.10
Cobertes	
Tipus Terrat — **Superfície (m²)** 20.3 — **U (W/(m²·K))** 0.29 — **Pes (kg/m²)** 697 — **Color** Intermedi	121.41
Forjats inferiors	
Tipus Solera — **Superfície (m²)** 20.3 — **U (W/(m²·K))** 0.27 — **Pes (kg/m²)** 376	80.79
Tancaments interiors	
Tipus Paret interior — **Superfície (m²)** 9.8 — **U (W/(m²·K))** 2.27 — **Pes (kg/m²)** 160	233.81
Total estructural	**568.12**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	28.41
Càrregues internes totals	**596.52**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h) 162.4	1097.16
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 85.0 %	-932.58
Potència tèrmica de ventilació total	**164.57**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.3 m² **37.5 W/m²** — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **761.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Cremats (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	12.7	0.29	697	Intermedi	75.78

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	12.7	0.27	376	50.43

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	12.2	2.27	160	288.74
Buit interior	4.3	1.20		53.93

Total estructural	**468.88**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	23.44
Càrregues internes totals	**492.33**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
101.4	684.94
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 85.0 %	-582.20
Potència tèrmica de ventilació total	**102.74**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.7 m² 47.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 595.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Bruta (Infermeria)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció					C. SENSIBLE (W)
Cobertes					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Terrat	14.2	0.29	697	Intermedi	84.95
Forjats inferiors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Solera	14.2	0.27	376		56.53
Tancaments interiors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior	13.6	0.60	22		85.17
Buit interior	3.0	2.03			64.50
				Total estructural	**291.14**
				Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús				5.0 %	14.56
Càrregues internes totals					**305.70**
Ventilació					
Cabal de ventilació total (m³/h)					
113.6					767.65
Recuperació de calor					
Eficiència tèrmica = 85.0 %					-652.50
				Potència tèrmica de ventilació total	**115.15**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.2 m² 29.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 420.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala RX (Sala de tractament mèdic)	Clinica

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

		C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície: 14.8 m² — U: 0.26 W/(m²·K) — Pes: 218 kg/m² — Color: Intermedi		83.05
Façana NE — Superfície: 8.3 m² — U: 0.26 W/(m²·K) — Pes: 218 kg/m² — Color: Intermedi		52.11
Cobertes		
Terrat — Superfície: 9.8 m² — U: 0.29 W/(m²·K) — Pes: 697 kg/m² — Color: Intermedi		58.84
Forjats inferiors		
Solera — Superfície: 9.8 m² — U: 0.27 W/(m²·K) — Pes: 376 kg/m²		39.15
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície: 13.0 m² — U: 2.27 W/(m²·K) — Pes: 160 kg/m²		308.40
	Total estructural	**541.55**
	Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	27.08
Càrregues internes totals		**568.63**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 78.7		531.77
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 85.0 %		-452.01
	Potència tèrmica de ventilació total	**79.77**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.8 m²	**65.9 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**648.4 W**

3.2. FITXES TÈCNIQUES VENTILACIÓ



RECUPERADORES DE CALOR

RECUPERADORES DE CALOR VNMCC Especificaciones técnicas

Modelo			VNMCC05	VNMCC10	VNMCC15	VNMCC20	VNMCC30	VNMCC39	VNMCC50	VNMCC60	VNMCC80	VNMCC100	VNMCC130
Caudal de aire nominal		m^3/h	500	720	1.500	2.000	2.600	3.500	5.100	6.000	8.000	10.000	13.000
Presión Estática		Pa	150	150	240	300	200	330	250	250	453	541	350
Alimentación		V/F/Hz	220-240/1/50							380-400/3/50			
Recuperador	Rendimiento Pot. Térmica	%	85,05	86,43	84,46	84,09	83,85	79,80	86,06	85,56	84,20	84,50	83,80
	Potencia térmica	kW	3,83	7,60	11,12	14,50	22,01	23,60	25,06	37,37	56,80	57,20	91,53
Ventilador	Consumo	W	2x170	2x170	2x780	2x780	2x780	2x2.400	2x2.500	2x2.400	2x3.700	4x2.400	4x2.500
	N° de ventiladores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Peso		Kg	65	117	167	191	236	236	277	372	590		
Nivel potencia sonora		dB(A)	74,0	71,0	69,5	75,9	80,0	66,1	79,6	83,7	69,8		

RECUPERADORES DE CALOR VNMCC Tabla de dimensiones

		VNMCC05	VNMCC10	VNMCC15	VNMCC20	VNMCC30	VNMCC39	VNMCC50	VNMCC60	VNMCC80	VNMCC100	VNMCC130
A	mm	1.275	1.505	1.885	1.885	2.100	2.040	1.885	2.100	3.155	2.600	3.185
B	mm	612	870	1.015	1.225	1.240	1.210	1.225	1.240	1.955	2.157	2.981
C	mm	331	372	454	454	593	734	850	1.226	1.020	1.068	1.068
DN	Dim.mm	200	300	315	355	400	450	450	500	560		

Especialmente indicados para aplicaciones residenciales y comerciales

intercambiadores de contraflujo de la firma "Recutech" con certificación Eurovent cumplen la norma EN308 con una eficiencia +/- 85% rendimiento seco según el modelo.

Envolvente de perfil de aluminio y panel sándwich de doble pared de chapa pintada blanco pirineo con aislamiento interior de 25 mm de espesor de lana de roca de 100kg/m3 confiriéndole así una resistencia, estanqueidad óptima, bajo nivel sonoro

Los filtros de 48 mm de espesor según calidad de aire marcada por RITE

Ventiladores Plug-Fan con motor EC con protección IP-54, calificación de eficiencia y consumo IE-4

Operación en verano y en invierno

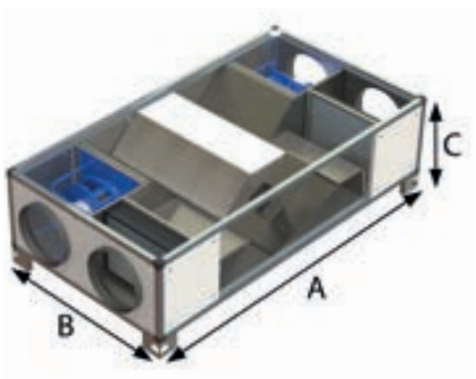
Sondas de temperatura en entrada y retorno.

Presostatos, obligatorios para cumplimento de ErP 2018

Transductores de Presión PID (opcional)

Sujetos a Directiva ErP 2018

Tejadillo colocado sobre recuperador para su instalación en intemperie con sellado perimetral (opcional)



Control EVCO funciones

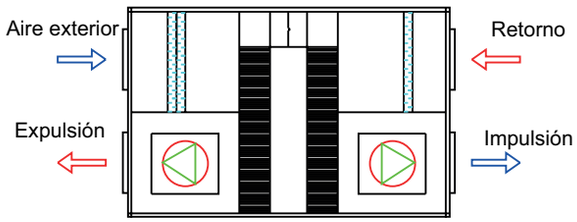


- Gestión de la velocidad de los ventiladores.
  - Cambio manual de la velocidad de los ventiladores.
  - Regulación automática proporcional en función de la concentración de CO_2.(Opcional)
  - Ajuste diferencial de los ventiladores de impulsión y retorno, lo que permite ajustar los flujos de aire en función de las necesidades de cada instalación
- Gestión automática del bypaas
- Cambio automático invierno / verano
- Programación horaria
- Marcha paro remoto a través de un contacto libre de tensión
- Ventilación forzada. Contacto libre de tensión que permite poner el recuperador en unas condiciones determinadas, por defecto al 100%
- Comunicación MODBUS de serie
- Señal de filtro sucio en función de las lecturas de los presostatos
- Sonda de temperatura exterior y temperatura de retorno
- Gestión de batería eléctrica
- Posibilidad de conexión de un control esclavo remoto
- Posibilidad de controlar como opcional batería de expansión directa

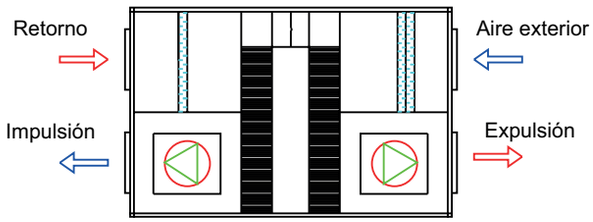


RECUPERADORES HORIZONTALES

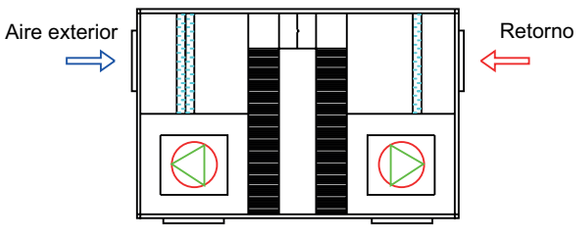
Configuración AH



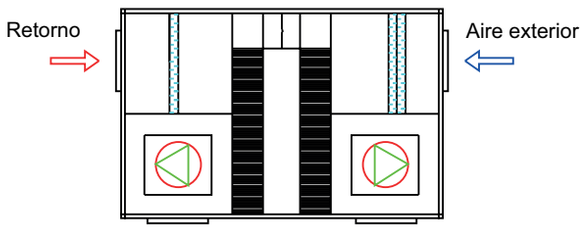
Configuración BH



Configuración CH



Configuración DH



Modelo	Control estándar	Control avanzado	Control por sonda de CO2	Control por transductor de presión
VNMCC05	VNMCC05SMAH1(T)	VNMCC05HMAH1(T)	VNMCC05SCAH1(T)	VNMCC05SPAH1(T)
VNMCC10	VNMCC10SMAH1(T)	VNMCC10HMAH1(T)	VNMCC10SCAH1(T)	VNMCC10SPAH1(T)
VNMCC15	VNMCC15SMAH1(T)	VNMCC15HMAH1(T)	VNMCC15SCAH1(T)	VNMCC15SPAH1(T)
VNMCC20	VNMCC20SMAH1(T)	VNMCC20HMAH1(T)	VNMCC20SCAH1(T)	VNMCC20SPAH1(T)
VNMCC30	VNMCC30SMAH1(T)	VNMCC30HMAH1(T)	VNMCC30SCAH1(T)	VNMCC30SPAH1(T)
VNMCC39	VNMCC39SMAH1(T)	VNMCC39HMAH1(T)	VNMCC39SCAH1(T)	VNMCC39SPAH1(T)
VNMCC50	VNMCC50SMAH1(T)	VNMCC50HMAH1(T)	VNMCC50SCAH1(T)	VNMCC50SPAH1(T)
VNMCC60	VNMCC60SMAH1(T)	VNMCC60HMAH1(T)	VNMCC60SCAH1(T)	VNMCC60SPAH1(T)
VNMCC80	VNMCC80SMAH1(T)	VNMCC80HMAH1(T)	VNMCC80SCAH1(T)	VNMCC80SPAH1(T)
VNMCC100	VNMCC100SMAH1(T)	VNMCC100HMAH1(T)	VNMCC100SCAH1(T)	VNMCC100SPAH1(T)
VNMCC130	VNMCC130SMAH1(T)	VNMCC130HMAH1(T)	VNMCC130SCAH1(T)	VNMCC130SPAH1(T)

Control básico incluido en el cuadro del equipo con pantalla de información. Incluye presostato. Configuración estándar: AH con filtros F6+F6/F8

**Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.*

GENERACIÓN DEL CÓDIGO DE LOS RECUPERADORES

Recuperador	Serie	Caudal	Control	Opc Control	Config	Posición	Filtro	Tejadillo
VNM	CC	20	S	M	A	H	1	T
		05: 500 m³/h	S: Estándar	M: Estándar	A	H: Horizontal	1: F6/F6+F8	: Sin tejadillo
		10: 1.000 m³/h	H: DX/C-pro3	C: CO2	B	V: Vertical	2: F7/F7+F9	T: Con tejadillo
		15: 1.500 m³/h		P: Presión	C		3: F7/F7	
		20: 2.000 m³/h			D			
		30: 3.000 m³/h						
		39: 3.900 m³/h						
		50: 5.000 m³/h						
		60: 6.000 m³/h						
		80: 8.000 m³/h						
		100: 10.000 m³/h						
		130: 13.000 m³/h						

OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN BAJO PEDIDO

Se pueden solicitar las siguientes modificaciones del producto al realizar el pedido:
Tejadillo y/o viseras para instalación en intemperie.
Consultar disponibilidad de filtros de otros tamaños.

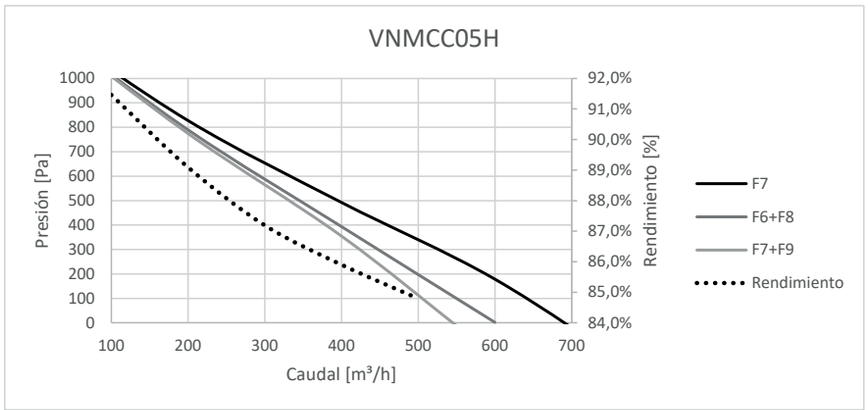
ACCESORIOS

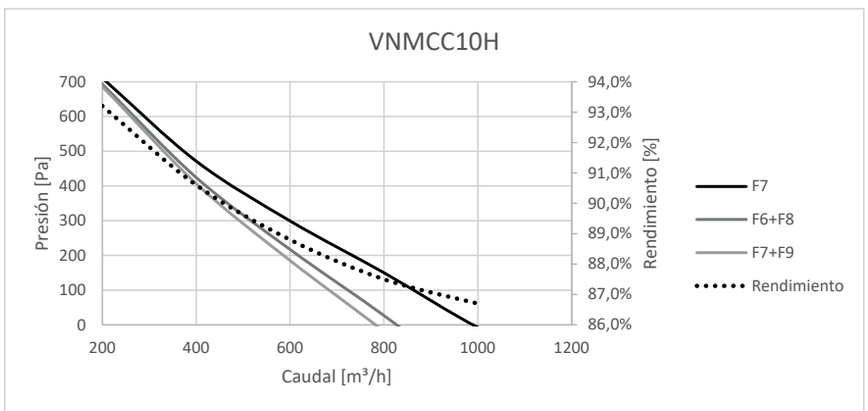
Modelo	Descripción
EVJD900	Control de pared

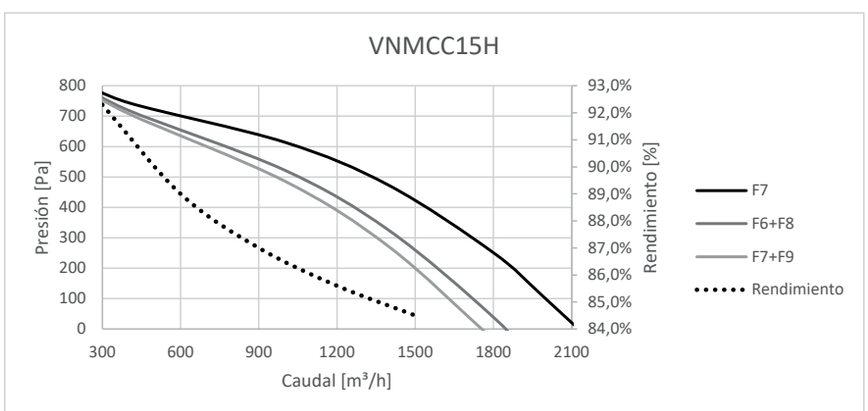
Para baterías de expansión directa, agua o eléctricas, consultar disponibilidad y precio, según la personalización del equipo.

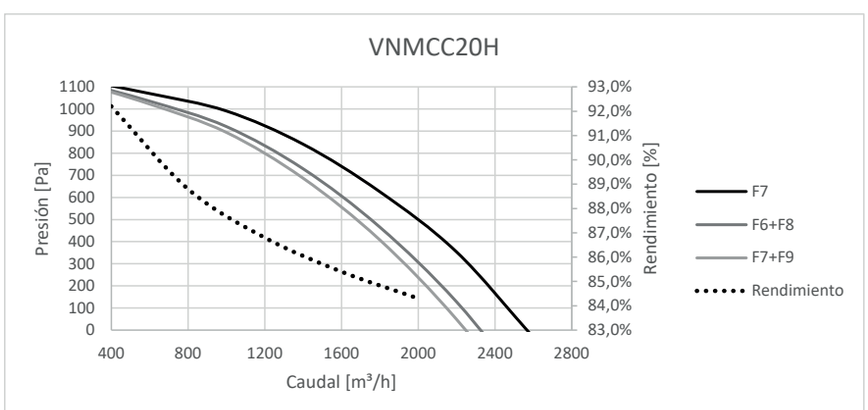


RECUPERADORES HORIZONTALES

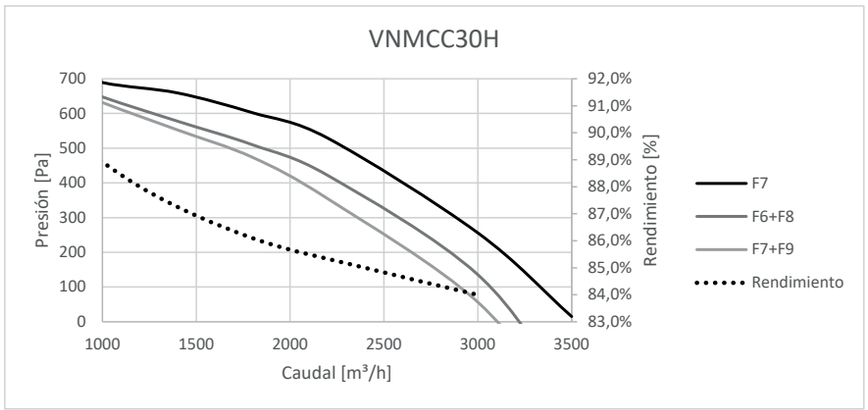


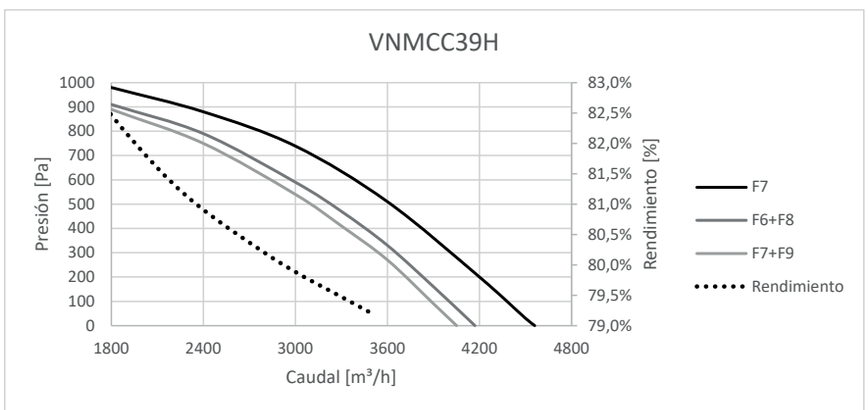


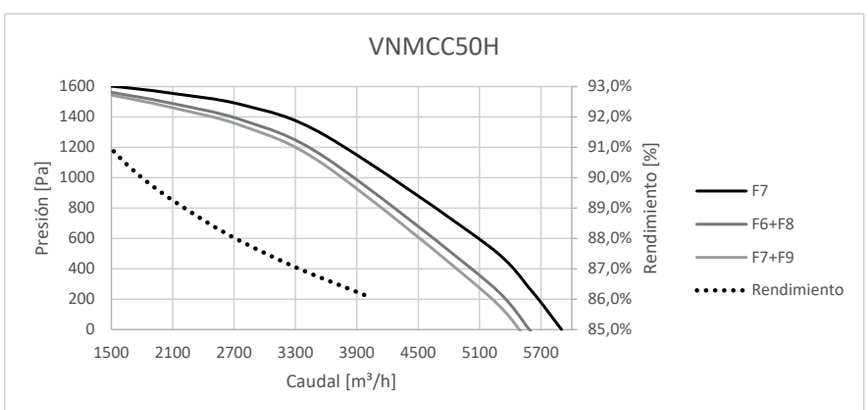


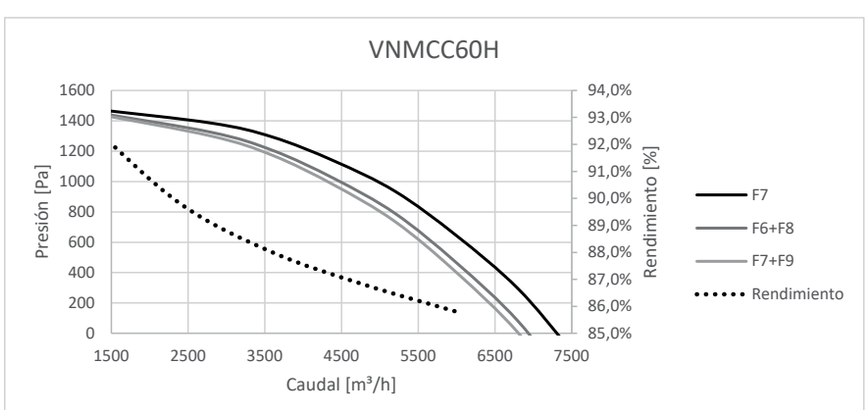


RECUPERADORES HORIZONTALES

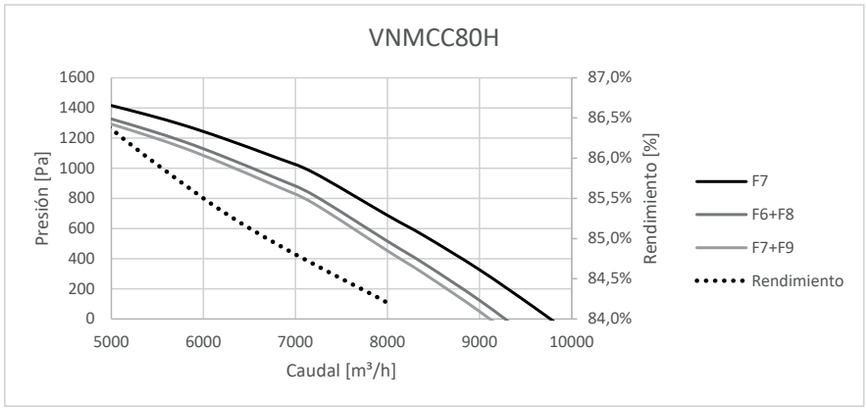


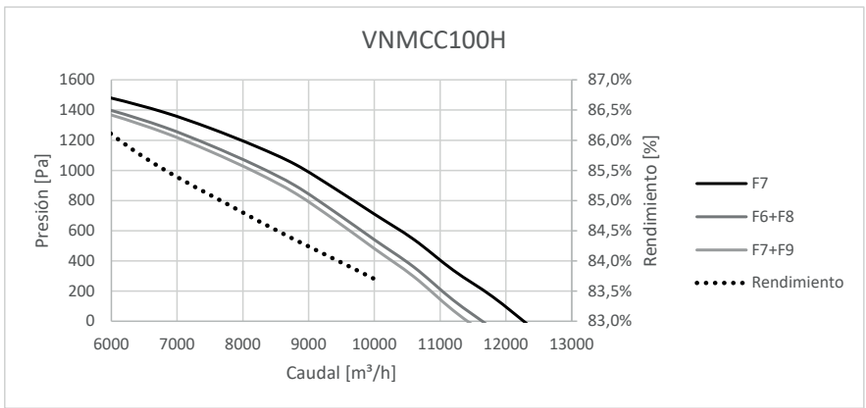


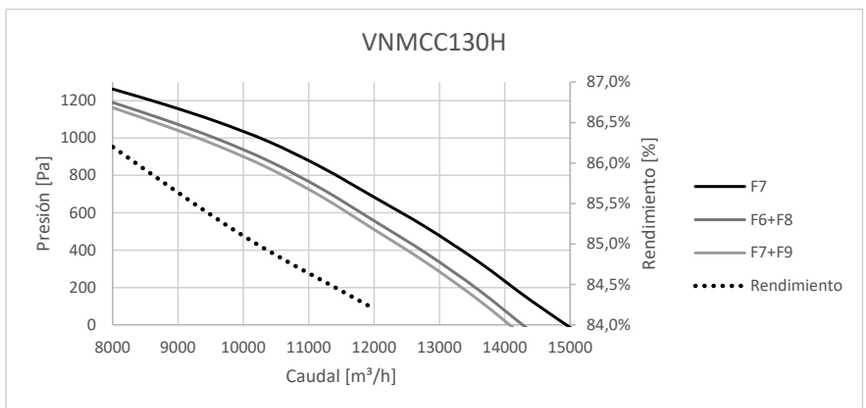




RECUPERADORES HORIZONTALES



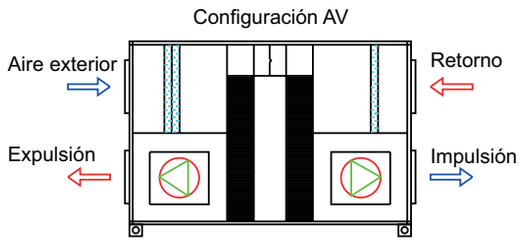


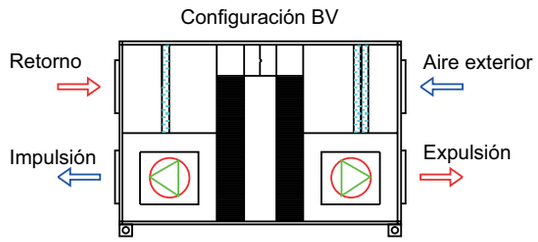


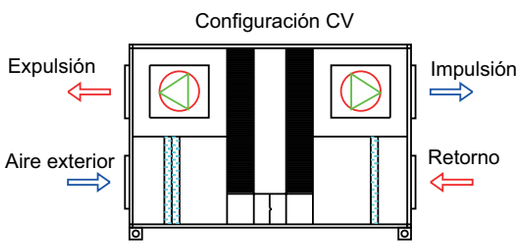
GENERACIÓN DEL CÓDIGO DE LOS RECUPERADORES

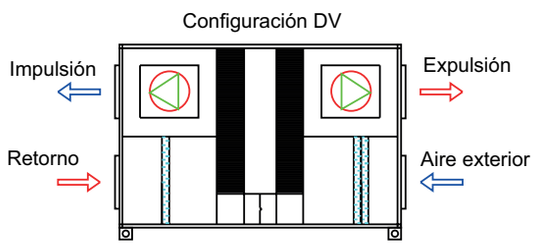
Recuperador	Serie	Caudal	Control	Opc Control	Config	Posición	Filtro	Tejadillo
VNM	CC	20	S	M	A	H	1	T
		05: 500 m³/h	S: Estándar	M: Estándar	A	H: Horizontal	1: F6/F6+F8	: Sin tejadillo
		10: 1.000 m³/h	H: DX/C-pro3	C: CO2	B	V: Vertical	2: F7/F7+F9	T: Con tejadillo
		15: 1.500 m³/h		P: Presión	C		3: F7/F7	
		20: 2.000 m³/h			D			
		30: 3.000 m³/h						
		39: 3.900 m³/h						
		50: 5.000 m³/h						
		60: 6.000 m³/h						
		80: 8.000 m³/h						
		100: 10.000 m³/h						
		130: 13.000 m³/h						

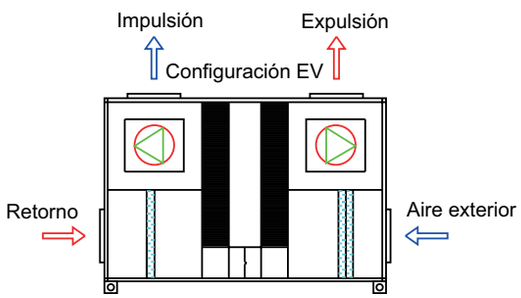
RECUPERADORES VERTICALES

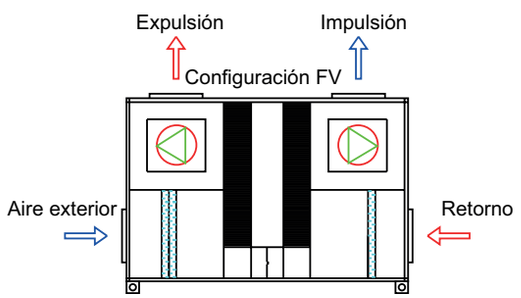












Modelo	Control estándar	Control avanzado	Control por sonda de CO_2	Control por transductor de presión
VNMCC05	VNMCC05SMAV1(T)	VNMCC05HMAV1(T)	VNMCC05SCAV1(T)	VNMCC05SPAV1(T)
VNMCC10	VNMCC10SMAV1(T)	VNMCC10HMAV1(T)	VNMCC10SCAV1(T)	VNMCC10SPAV1(T)
VNMCC15	VNMCC15SMAV1(T)	VNMCC15HMAV1(T)	VNMCC15SCAV1(T)	VNMCC15SPAV1(T)
VNMCC20	VNMCC20SMAV1(T)	VNMCC20HMAV1(T)	VNMCC20SCAV1(T)	VNMCC20SPAV1(T)
VNMCC30	VNMCC30SMAV1(T)	VNMCC30HMAV1(T)	VNMCC30SCAV1(T)	VNMCC30SPAV1(T)
VNMCC39	VNMCC39SMAV1(T)	VNMCC39HMAV1(T)	VNMCC39SCAV1(T)	VNMCC39SPAV1(T)
VNMCC50	VNMCC50SMAV1(T)	VNMCC50HMAV1(T)	VNMCC50SCAV1(T)	VNMCC50SPAV1(T)
VNMCC60	VNMCC60SMAV1(T)	VNMCC60HMAV1(T)	VNMCC60SCAV1(T)	VNMCC60SPAV1(T)
VNMCC80	VNMCC80SMAV1(T)	VNMCC80HMAV1(T)	VNMCC80SCAV1(T)	VNMCC80SPAV1(T)

Control básico incluido en el cuadro del equipo con pantalla de información. Incluye presostato.
Configuración estándar: AV con filtros F6+F6/F8
**Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.*

OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN BAJO PEDIDO

Se pueden solicitar las siguientes modificaciones del producto al realizar el pedido:
Tejadillo y/o viseras para instalación en intemperie.
Consultar disponibilidad de filtros de otros tamaños.

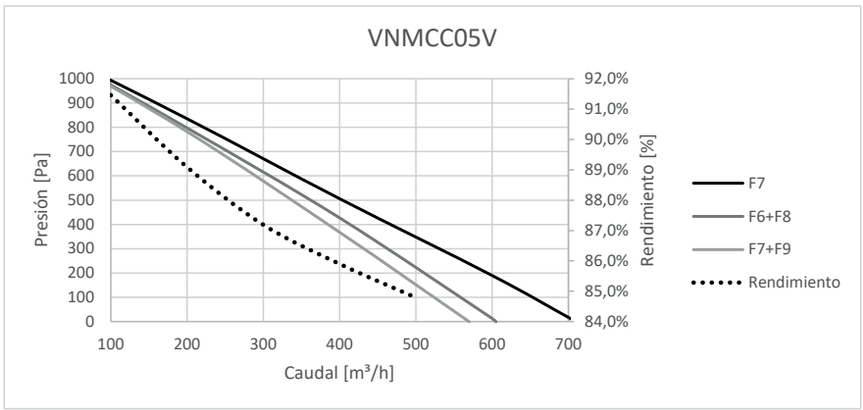
ACCESORIOS

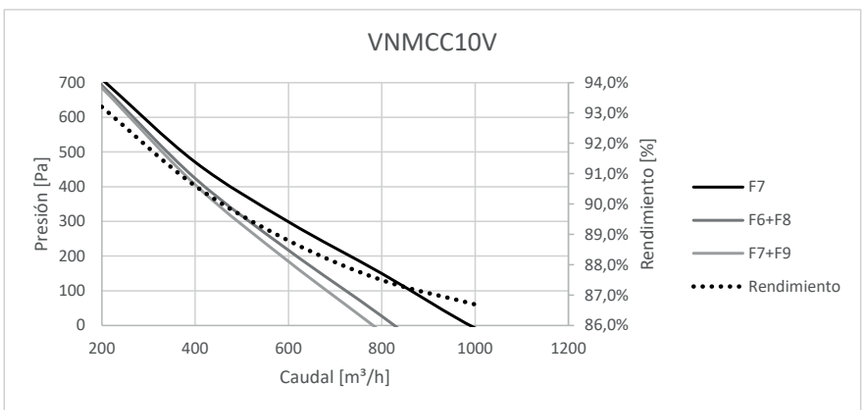
Modelo	Descripción
EVJD900	Control de pared

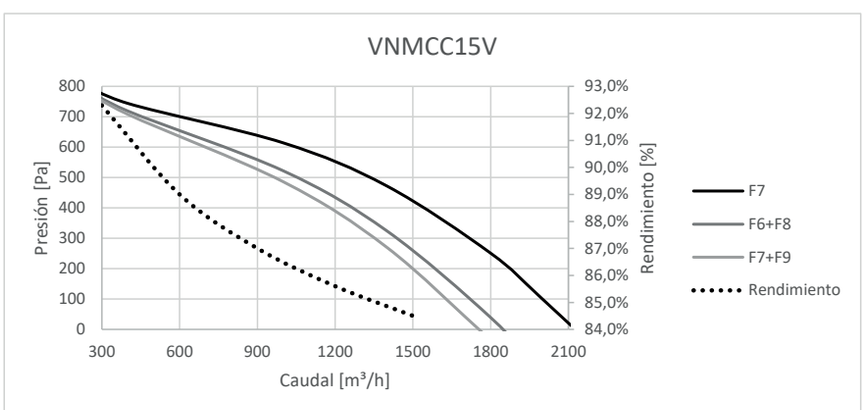
Para baterías de expansión directa, agua o eléctricas, consultar disponibilidad y precio, según la personalización del equipo.

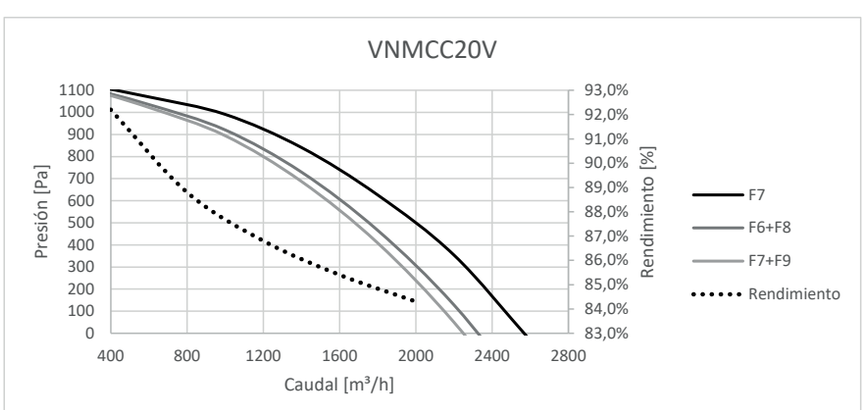


RECUPERADORES VERTICALES



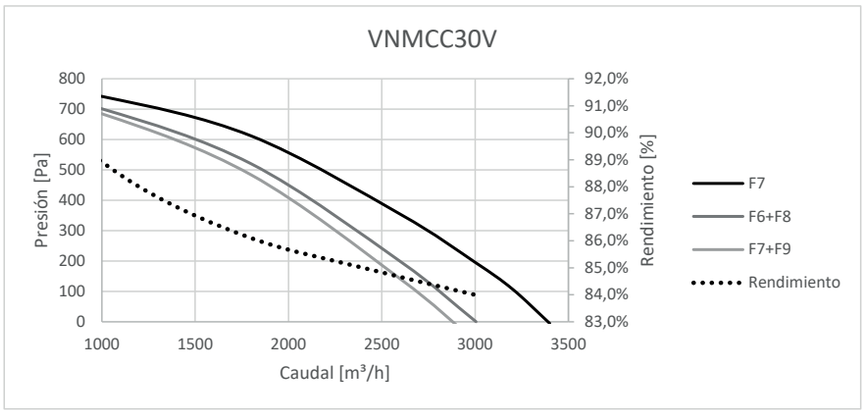


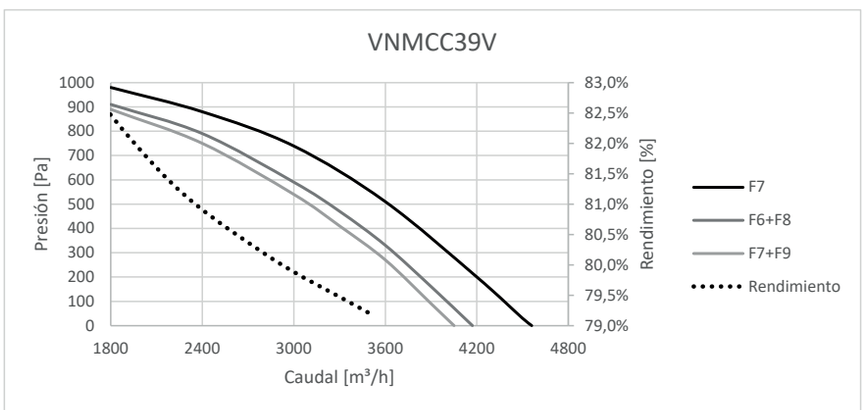


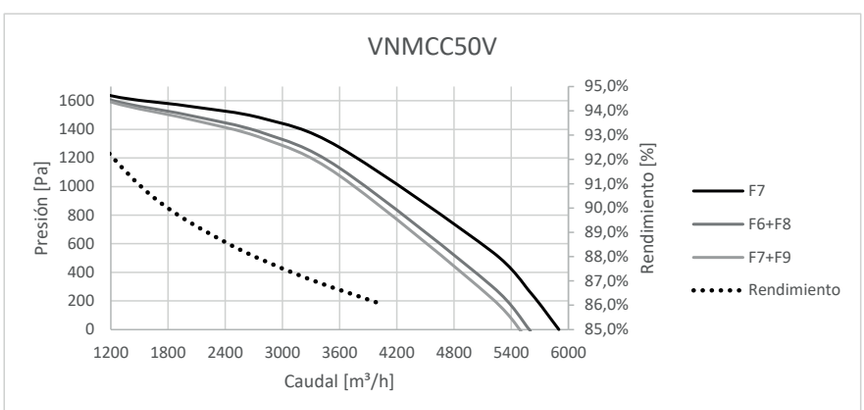


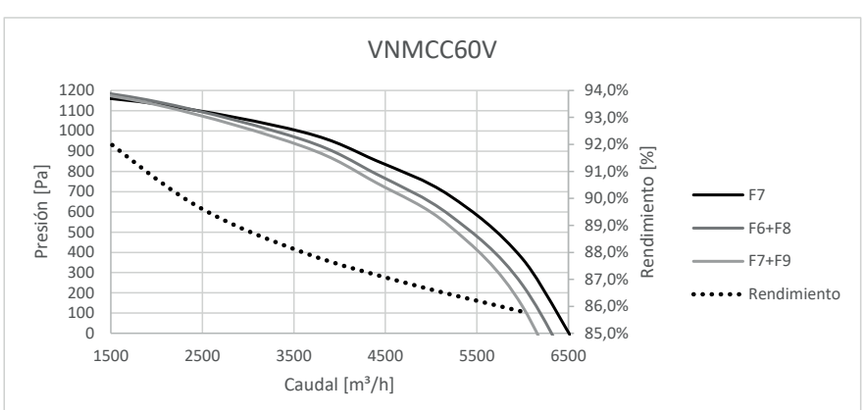
TOSHIBA

RECUPERADORES VERTICALES













Versiones SILVER, con reja frontal de color plata.

Ventiladores helicoidales de bajo nivel sonoro, caudal aproximado de 95 m^3/h, compuerta antirretorno incorporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz con rodamientos a bolas, montado sobre silent-blocks, IP45, Clase II (1), con protector térmico, para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC.
(1) Versiones 12V: IP57, Clase III.







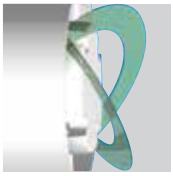
PROTECCIÓN



BAJO NIVEL SONORO



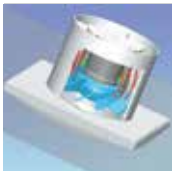
EFICIENCIA ENERGÉTICA



Compuerta antirretorno
Evita la entrada de aire del exterior y las fugas de calefacción, cuando el extractor no está en funcionamiento. Se abre por la presión del aire.



Silent-blocks elásticos
Motor montado sobre silent-blocks elásticos que absorben las vibraciones.



SILENT-100



EXTRACTOR TRADICIONAL

Sin vibraciones
En el extractor tradicional, las vibraciones del motor se transmiten al entorno. En la serie SILENT son absorbidas por los silent-blocks.

PRESTACIONES - MODELOS

	CZ	CRZ	CHZ	CHZ VISUAL	CDZ	CZ 12V
LUZ PILOTO	●	●	●	●	●	●
COMPUERTA ANTIRRETORNO	●	●	●	●	●	●
TEMPORIZADOR REGULABLE (ENTRE 1-30 MIN.)		●	●	●	●	*
HUMIDISTATO REGULABLE			●	●		
DETECTOR DE PRESENCIA					●	
RODAMIENTOS A BOLAS	●	●	●	●	●	●

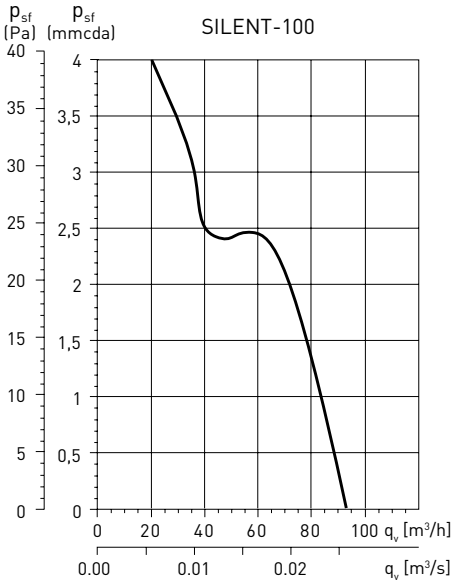
* Utilizando el transformador CT-12/14R.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

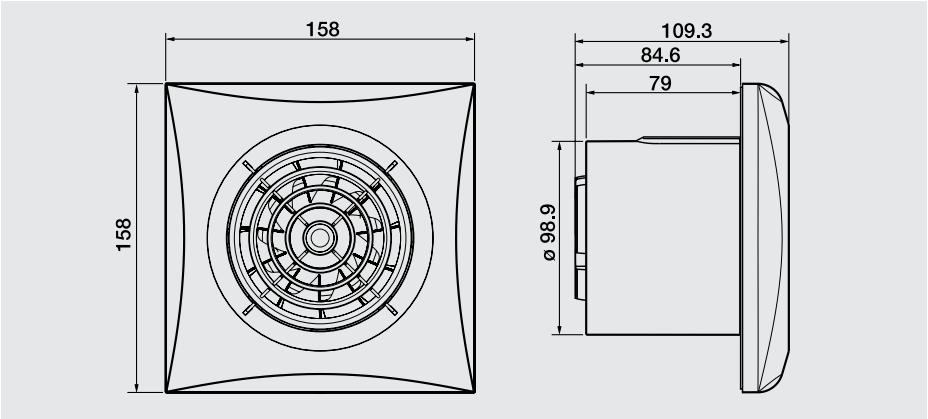
Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida descarga libre (W)	Tensión (V) 50 Hz	Nivel presión sonora (dB(A)) a 3 m *	Caudal en descarga libre (m^3/h)	Aislamiento/ Protección	Ø conducto (mm)	Peso (kg)
SILENT-100	2400	8	230	26,5	95	Clase II / IP45	100	0,57
SILENT-100 12V	2320	13	12	26,5	95	Clase III / IP57	100	0,57

* Medido a descarga libre.

CURVA CARACTERÍSTICA



DIMENSIONES (mm)



ACCESORIOS



GSA-M0 100
Conducto flexible de aluminio.



GRA-75
Reja exterior de aluminio.



TUBO TELESCÓPICO Y PERSIANA FIJA
(200 a 420 mm)



CX-80/125
Brida de sujeción.



PER-100W
Persiana de sobrepresión.



WINDOW KIT 100
Elemento para instalar el extractor en cristal.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
1.1. Introducció
1.1.1. Justificació
1.1.2. Objecte
1.1.3. Contingut
1.1.4. Àmbit d'aplicació
1.1.5. Variacions
1.1.6. Agents intervinents
1.2. Dades identificatives de l'obra
1.2.1. Dades generals
1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra
1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra
1.2.4. Tipologia de l'obra a construir
1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn
1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació
1.3.2. Existència de serveis urbans
1.3.3. Serveis urbans afectats
1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix
1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana
1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra
1.3.7. Existència de línies elèctriques aèries i soterrades en tensió
1.3.8. Existència de canalitzacions soterrades que travessen el solar
1.3.9. Interferències amb mitgeres d'edificis contigus
1.3.10. Tipus de coberta
1.3.11. Interferències amb altres edificacions
1.3.12. Servituds de pas
1.3.13. Topografia del terreny
1.3.14. Característiques del terreny
1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra
1.4.1. Senyalització d'accessos
1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
1.5.1. Interruptors
1.5.2. Presa de corrent
1.5.3. Cables
1.5.4. Prolongadors o allargadors
1.5.5. Instal·lació d'enllumenat
1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric
1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra
1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra
1.6.1. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials
1.6.2. Zona d'emmagatzematge de residus
1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors
1.7.1. Vestuaris
1.7.2. Lavabos
1.7.3. Menjador

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis
1.8.1. Mitjans d'auxili en obra
1.8.2. Mesures en cas d'emergència
1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista
1.8.4. Trucades en cas d'emergència
1.9. Instal·lació contra incendis
1.9.1. Quadre elèctric
1.9.2. Zones d'emmagatzematge
1.9.3. Casetes d'obra
1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat
1.10.1. Senyalització
1.11. Riscos laborals
1.11.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra
1.11.2. Relació de riscos evitables
1.11.3. Relació de riscos no evitables
1.12. Treballs que impliquen riscos especials
1.13. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
2.1. Introducció
2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra
2.2.1. Y. Seguretat i salut
2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats
2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses
2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat
2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució
2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra
2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris
2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes
2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra
2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors
2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra
2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra
2.4.1. Promotor de les obres
2.4.2. Contractista
2.4.3. Subcontractista
2.4.4. Treballador autònom
2.4.5. Treballadors per compte d'altri
2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció
2.4.7. Projectista
2.4.8. Direcció facultativa
2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut
2.5.2. Pla de seguretat i salut
2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut
2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball
2.5.5. Llibre d'incidències
2.5.6. Llibre d'ordres
2.5.7. Llibre de subcontractació

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos
2.6.2. Certificacions
2.6.3. Disposicions Econòmiques

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals
2.7.2. Mitjans de protecció individual
2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva
2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra
2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors
2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis
2.7.8. Instal·lació contra incendis
2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat
2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses
2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues
2.7.12. Exposició al soroll
2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

1. MEMÒRIA

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

El present estudi de seguretat i salut, d'ara endavant anomenat ESS, s'elabora amb la finalitat de complir amb la legislació vigent en la matèria, la qual determina l'obligatorietat del promotor d'elaborar durant la fase de projecte el corresponent estudi de seguretat i salut.

L'ESS es pot definir com el conjunt de documents que, formant part del projecte d'obra, són coherents amb el contingut d'aquest i recullen les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització d'aquesta obra.

1.1.2. Objecte

El seu objectiu és oferir les directrius bàsiques a l'empresa contractista, perquè compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals, mitjançant l'elaboració del corresponent Pla de Seguretat i Salut desenvolupat a partir d'aquest ESS, sota el control del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

És voluntat de l'autor d'aquest ESS identificar, segons el seu bon saber i entendre, tots els riscos que pugui comportar el procés de construcció de l'obra, amb la finalitat de projectar les mesures de prevenció adequades.

En el present Estudi de seguretat i salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi de seguretat i salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

En l'ESS s'apliquen les mesures de protecció sancionades per la pràctica, en funció del procés constructiu definit en el projecte d'execució. En cas que el contractista, en la fase d'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, utilitzi tecnologies o procediments diferents als previstos en aquest ESS, haurà de justificar les seves solucions alternatives i adequar-les tècnicament als requisits de seguretat continguts en aquest.

L'ESS és un document rellevant que forma part del projecte d'execució de l'obra i, per això, haurà de romandre en aquesta degudament custodiat, juntament amb la resta de documentació del projecte. En cap cas pot substituir al pla de seguretat i salut.

1.1.3. Contingut

El Estudi de seguretat i salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi de seguretat i salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

L'ESS es compon dels següents documents: memòria, plec de condicions, amidaments i pressupost, annexos i plànols. Tots els documents que l'integren són compatibles entre si, complementant-se els uns als altres per formar un cos íntegre i inseparable, amb informació consistent i coherent amb les prescripcions del projecte d'execució que desenvolupen.

Memòria

Es descriuen els procediments, els equips tècnics i els mitjans auxiliars que s'utilitzaran a l'obra o la utilització dels quals estigui prevista, així com els serveis sanitaris i comuns dels quals s'haurà de dotar el centre de treball de l'obra, segons el nombre de treballadors que els utilitzaran. Es precisa, així mateix, la manera d'execució de cadascuna de les unitats d'obra, segons el sistema constructiu definit en el projecte d'execució i la planificació de les fases de l'obra.

S'identifiquen els riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això.

S'exposa la relació dels riscos laborals que no es poden eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos, valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives.

S'inclouen les previsions i informacions útils per efectuar en el seu moment els treballs posteriors de reparació o manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Plec de condicions particulars

Recull les especificacions tècniques pròpies de l'obra, tenint en compte les normes legals i reglamentàries aplicables, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius.

Igualment, contempla els aspectes de formació, informació i coordinació i les obligacions dels agents intervinents.

Amidaments i Pressupost

Inclou els amidaments de tots aquells elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o contemplats en l'ESS, amb la seva respectiva valoració.

El pressupost quantifica el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació i execució de les mesures contemplades, considerant tant la suma total com la valoració unitària dels elements que el componen.

Aquest pressupost s'ha d'incloure, a més, com un capítol independent del pressupost general del Projecte d'edificació.

Annexos

En aquest apartat es recullen aquells documents complementaris que ajuden a aclarir la informació continguda en els apartats anteriors.

Plànols

Recullen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries. En ells s'identifica la ubicació de les proteccions concretes de l'obra i s'aporten els detalls constructius de les proteccions adoptades. La seva definició ha de ser suficient per a l'elaboració dels corresponents amidaments del pressupost i certificacions d'obra.

1.1.4. Àmbit d'aplicació

L'aplicació del present ESS serà vinculant per a tot el personal que realitzi el seu treball a l'interior del recinte de l'obra, a càrrec tant del contractista com dels subcontractistes, amb independència de les condicions contractuals que regulin la seva intervenció en aquesta.

1.1.5. Variacions

El pla de seguretat i salut elaborat per l'empresa constructora adjudicatària que desenvolupa el present ESS podrà ser variat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions de projecte que puguin sorgir durant el transcurs d'aquesta, sempre prèvia aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

1.1.6. Agents intervinents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut	Alejandro Blanxart MIserachs / MAAC BCN ARQUITECTURA 2011 S.L.P.
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució	
Contractistes	A determinar
Subcontractistes	A determinar
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra	Carlos Allende Girame / MAAC BCN ARQUITECTURA 2011 S.L.P.

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

Denominació del projecte	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA
Emplaçament	Barcelona (Barcelona)
Superfície de la parcel·la (m²)	606.893,00
Superfícies d'actuació (m²)	430,30
Nombre de plantes sobre rasant	1
Número de plantes sota rasant	0
Pressupost d'Execució Material (PEM)	756.249,15€
Pressupost de l'ESS	4.955,36€

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

A l'efecte del càlcul dels equips de protecció individual, de les instal·lacions i dels serveis d'higiene i benestar necessaris, es tindrà en compte que el nombre mitjà mensual de treballadors previstos que treballin simultàniament a l'obra són 8.

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

El termini previst d'execució de l'obra és de 4 mesos.

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

Reforma interior de l'àrea sanitària
El projecte contempla una modificació del programa funcional per millorar-se la seva funcionalitat i ampliar la capacitat assistencial.
La recepció s'amplia desplaçant la fusteria exterior d'accés a la façana (sud-est) davant de l'heliport, per augmentar l'espai de rebuda interior.
El servei higiènic accessible es reforma per dotar d'un espai de neteja específic.
Es manté com a nucli vertebrador la sal bruta ubicada al centre, tancant-ne l'espai per mitja de mampares envidriades que faciliten el control visual alhora que separen la sala del passadís i la sala de tractament general.
Es reorganitza el programa funcional per traslladar la zona de control de anti-dopatge, i dotar en el seu espai la nova sala de cremats, sala de RX i un nou magatzem de material sanitari.
Finalment la redistribució interior produeix una diferenciació entre els espais de tractament de pacients, per una banda es concentra i amplia la capacitat de la sala de cures intensives que passarà de dos llits a quatre. I d'altra banda la sala de tractament general que queda ubicada en un espai contigu mantenint la capacitat de dos llits preexistent.

Reforma interior i ampliació de l'àrea de descans de personal
Aquesta zona actualment li manca més espai per encabir el personal en períodes de curses, per tant davant la necessitat d'ampliar el programa funcional, s'opta per una ampliació per la façana lateral a nord-est i reformar els espais interiors existents.
Es diferencien quatre espais: el primer és un despatx mèdic amb funció de petita sala de reunions internes situat a la façana posterior que es manté (al carril de circumval·lació del circuït), el segon es la zona de descans amb sala d'estar i menjador-office, el tercer es la zona de serveis higiènics i vestuaris i finalment la nova ubicació de la zona de control de anti-dopatge disposada a la cantonada per dotar de major discreció el seu accés.
Composició i Materialitat
L'estructura portant seran pilars i bigues metàl·liques (emulant les existents a l'edifici) amb coberta lleugera formada per panells sandwich. La pell exterior serà una rèplica de l'existent xapa metàl3lica mini-ona a totes les façanes, excepte a la façana nord-est on es mantindrà l'acabat de policarbonat.

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

En aquest apartat s'especifiquen aquelles condicions relatives al solar i a l'entorn on se situa l'obra, que poden afectar a l'organització inicial dels treballs i/o a la seguretat dels treballadors, valorant i delimitant els riscos que es puguin originar.

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

L'obra es troba fora de nucli urbà, ja que es tracta de la reforma d'edificacions d'un circuit de motor. L'accés es realitzarà des de l'aparcament d'ús privat existent.

1.3.2. Existència de serveis urbans

No n'hi ha.

1.3.3. Serveis urbans afectats

No n'hi ha afectació

1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

L'obra es troba fora de nucli urbà, ja que es tracta de la reforma d'edificacions d'un circuit de motor. L'accés es realitzarà des de l'aparcament d'ús privat existent.

1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

L'obra es troba fora de nucli urbà. No hi ha interferències amb la circulació de vianants, a excepció de dies on s'hi celebrin competicions, en els quals no es realitzarà cap activitat de l'obra.

1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

Els operaris i vehicles que pertanyen a l'obra tindran un recorregut marcat. Els vehicles no accediran al recinte de l'obra

1.3.7. Existència de línies elèctriques aèries i soterrades en tensió

No n'hi ha.

1.3.8. Existència de canalitzacions soterrades que travessen el solar

No n'hi ha.

1.3.9. Interferències amb mitgeres d'edificis contigus

No n'hi ha.

1.3.10. Tipus de coberta

El projecte contempla l'execució de la nova coberta de l'ampliació a la planta baixa, per mitjà d'una coberta inclinada no transitable amb panells sandvitx.

1.3.11. Interferències amb altres edificacions

No n'hi ha.

1.3.12. Servituds de pas

No n'hi ha.

1.3.13. Topografia del terreny

La topografia del terreny es plana.

1.3.14. Característiques del terreny

Per a l'avaluació del terreny-estructura es considera la següent informació del perfil litoestratigràfic que s'interpreta i de les dades de que es disposa de la zona d'estudi:
- Els materials dels substrat (Capa A) afloren en l'àrea d'estudi a una fondària compresa d'entre 1 m i 2 m respecte la rasant de la cota del terreny .
- Els materials de la Capa A , malgrat en l'assaig d'inflament realitzat amb la mostra no determina inflament, d'acord amb el valor de plasticitat que presenten (Ip=20) i valors obtingut en el context d'estudi en els trams més argilosos (CL) , aquests materials poden presentar un potencial expansiu amb valors de pressió d'inflament màxima de l'odre d'1,5 a 2 kg/cm2 .
- Malgrat en la campanya realitzada no s'han localitzat el nivell freàtic en data dels treballs , en l'àmbit d'estudi s'han localitzat freàtics penjats sobre la fondària d' 1,7 m a 2,7 m respecte cota rasant zona d'estudi (cotes topogràfiques de 118,2 m i 119,20 m) que pot modificar les condicions d'humitat del sòl
- L'emplaçament de la clínica es troba al peu d'un talús amb escolament superficial de les aigües pluvials.

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Senyalització d'accessos

En cadascun dels accessos a l'obra es col·locarà un panell de senyalització que reculli les prohibicions i les obligacions que ha de respectar tot el personal de l'obra.

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Prèvia petició a l'empresa subministradora, aquesta realitzarà la connexió de servei provisional d'obra i connexió amb la xarxa general per mitjà d'un armari de protecció aïllant dotat de clau de seguretat, que constarà d'un quadre general, presa de terra i les degudes proteccions de seguretat.

Amb anterioritat a l'inici de les obres, s'hauran de realitzar les següents instal·lacions provisionals d'obra:

1.5.1. Interruptors

La funció bàsica dels interruptors consisteix a tallar la continuïtat del pas de corrent entre el quadre d'obra i les preses de corrent d'aquest. Poden ser interruptors purs, com és el cas dels seccionadors, o exercir alhora funcions de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, com és el cas dels magnetotèrmics.

S'ajustaran expressament a les disposicions i especificacions reglamentàries, havent-se d'instal·lar a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat, degudament senyalitzades i col·locades en paraments verticals o en peus drets estables.

1.5.2. Presa de corrent

Les preses de corrent seran bases d'endoll tipus femella, protegides mitjançant una tapa hermètica amb ressort, compostes de material aïllant, de manera que els seus contactes estiguin protegits. S'ancoraran a la tapa frontal o als laterals del quadre general d'obra o dels quadres auxiliars.

Les preses de corrent aniran proveïdes d'interruptors de tall omnipolar que permetin deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades. Cada presa subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina i disposarà d'un cable per a la connexió a terra. Mai s'hauran de desconnectar tirant del cable.

1.5.3. Cables

Els cables i les mànegues elèctriques tenen la funció de transportar fins al punt de consum el corrent elèctric que alimenta les instal·lacions o maquinàries. Es denomina cable quan es tracta d'un únic conductor i mànega quan està format per un conjunt de cables aïllats individualment, agrupats mitjançant una funda protectora aïllant exterior.

Els conductors utilitzats en instal·lacions interiors seran de tipus flexible, aïllats amb elastòmers o plàstics, i tindran una secció suficient per suportar una tensió nominal mínima de 440 V. En el cas de connexions de servei, la seva tensió nominal serà com a mínim de 1000 V.

La distribució des del quadre general de l'obra als quadres secundaris o de planta s'efectuarà mitjançant canalitzacions aèries a una alçada mínima de 2,5 m en les zones de pas de vianants i de 5,0 m en les de pas de vehicles. Quan això no sigui possible, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, degudament canalitzats, senyalitzats i protegits.

Els extrems dels cables i mànegues estaran dotats de clavilles de connexió, quedant terminantment prohibides les connexions a través de fils nus a la base de l'endoll.

En cas d'haver d'efectuar empalmaments provisionals entre mànegues, aquests es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, disposant-se elevats fora de l'abast dels operaris, mai estesos pel terra. Els empalmaments definitius s'executaran utilitzant caixes d'empalmaments normalitzades estanques de seguretat.

1.5.4. Prolongadors o allargadors

S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fondes aïllants termoretràctils, amb protecció mínima IP 447.

En cas d'utilitzar-se durant un curt període de temps, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, per evitar caigudes per ensopegades o que siguin trepitjats.

1.5.5. Instal·lació d'enllumenat

Les zones de treball s'il·luminaran mitjançant aparells d'enllumenat portàtils, projectors, focus o llums, les masses dels quals es connectaran a la xarxa general de terra. Seran de tipus protegit contra raigs d'aigua, amb un grau de protecció mínim IP 447.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric

Tots els equips i eines d'accionament elèctric que s'utilitzin en obra disposaran de la corresponent placa de característiques tècniques, que ha d'estar en perfecte estat, amb la finalitat de que puguin ser identificats els seus sistemes de protecció.

Totes les màquines d'accionament elèctric s'han de desconnectar després de finalitzar el seu ús.

Cada treballador haurà de ser informat dels riscos que comporta l'ús de la màquina que utilitzi, no permetent-se en cap cas el seu ús per personal inexpert.

A les zones humides o en llocs molt conductors, la tensió d'alimentació de les màquines es realitzarà mitjançant un transformador de separació de circuits i, en cas contrari, la tensió d'alimentació no serà superior a 24 volts.

1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

Diàriament s'efectuarà una revisió general de la instal·lació, havent-se de comprovar:

- El funcionament dels interruptors diferencials i magnetotèrmics.
- La connexió de cada quadre i màquina amb la xarxa de terra, verificant-se la continuïtat dels conductors a terra.
- El grau d'humitat de la terra en què es troben soterrats els elèctrodes de posada a terra.
- Que els quadres elèctrics romanen amb el pany en correcte estat.
- Que no existeixen parts en tensió al descobert en els quadres generals, en els auxiliars ni en els de les diferents màquines.

Tots els treballs de conservació i manteniment, així com les revisions periòdiques, s'efectuaran per un instal·lador autoritzat, que estendrà el corresponent part en el qual quedarà reflectit el treball realitzat, lliurant una de les còpies al responsable del seguiment del pla de seguretat i salut.

Abans d'iniciar els treballs de reparació de qualsevol element de la instal·lació, es comprovarà que no hi ha tensió en aquesta, mitjançant els aparells apropiats. En desconnectar la instal·lació per efectuar treballs de reparació, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar que es pugui connectar novament de manera accidental. Per a això, es disposaran els senyals reglamentaris i es custodiarà la clau del quadre.

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

Amb antelació a l'inici de les obres, es realitzaran les següents instal·lacions provisionals.

1.6.1. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials

A la zona d'emmagatzematge i aplec de materials s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se situarà, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la construcció.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- S'apilaran els materials de manera ordenada sobre falques de fusta, de manera que l'alçada d'emmagatzematge no superi la indicada pel fabricant.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge i aplec dels materials fins al lloc de la seva utilització en l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.6.2. Zona d'emmagatzematge de residus

S'habilitarà una zona d'emmagatzematge neteja i ordenada, on es dipositaran els contenidors amb els sistemes precisos de recollida de possibles vessaments, tot això segons disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de residus.

S'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se segregaran tots els residus que sigui possible, amb la finalitat de no generar més residus dels necessaris ni convertir en perillosos, en mesclar-los, aquells residus que no ho són per separat.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge de residus fins a la sortida de l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

El càlcul de la superfície dels locals destinats als serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'ha obtingut en funció de l'ús i del nombre mitjà d'operaris que treballaran simultàniament, segons les especificacions del pla d'execució de l'obra.

Es portaran les connexions de servei d'energia elèctrica i d'aigua fins als diferents mòduls provisionals dels diferents serveis sanitaris i comuns que es vagin a instal·lar en aquesta obra, realitzant-se la instal·lació de sanejament per evacuar les aigües procedents dels mateixos cap a la xarxa general de clavegueram.

1.7.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball.

La dotació mínima prevista per als vestuaris és de:

- 1 armari guarda-roba o taquilla individual, dotada de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat, per cada treballador.
- 1 cadira o plaça de banc per cada treballador.
- 1 penjador per cada treballador.

Justificació: S'utilitzaran els serveis propis dels edificis del Circuit de motor.

1.7.2. Lavabos

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta.

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.
- 1 lavabo per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 mirall de dimensions mínimes 40x50 cm per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Les dimensions mínimes de la cabina per a vàter o dutxa seran d'1,20x1,00 m i 2,30 m d'altura. S'han de preveure les corresponents reposicions de sabó, paper higiènic i detergents. Les cabines tindran fàcil accés i estaran properes a l'àrea de treball, sense visibilitat des de l'exterior, i estaran proveïdes de penjador i porta amb tancament interior. Disposaran de ventilació a l'exterior i, en cas que no es puguin connectar a la xarxa municipal de clavegueram, s'utilitzaran vàters anaeròbics.

Justificació: S'utilitzaran els serveis propis dels edificis del Circuit de motor.

1.7.3. Menjador

La dotació mínima prevista per al menjador és de:

- 1 aigüera amb servei d'aigua potable per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 taula amb seients per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 forn microones per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 frigorífic per cada 25 treballadors o fracció.

Estarà situat en lloc proper als de treball, separat d'altres locals i de focus insalubres o molests. Tindrà una altura mínima de 2,30 m, amb il·luminació, ventilació i temperatura adequades. El terra, les parets i el sostre seran susceptibles de fàcil neteja. Disposarà de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús, per a cada treballador.

Queden prohibits els menjadors provisionals que no estiguin degudament habilitats. En qualsevol cas, tot menjador ha d'estar en bones condicions de neteja i ventilació. A la sortida del menjador s'instal·laran galledes d'escombraries per a la recollida selectiva de residus orgànics, vidres, plàstics i paper, que seran dipositats diàriament en els contenidors dels serveis municipals.

Justificació: S'utilitzaran els serveis propis dels edificis del Circuit de motor.

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà una farmaciola en lloc visible i accessible als treballadors i degudament equipada segons les disposicions vigents en la matèria, que regulen el subministrament a les empreses de farmacioles amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut mínim serà de:

- Un flascó contenint aigua oxigenada.
- Un frascó contenint alcohol de 96°.
- Un flascó contenint tintura de iode.
- Un flascó contenint mercurocrom.
- Un flascó contenint amoníac.
- Una caixa contenint gasa estèril.
- Una caixa contenint cotó hidròfil estèril (cotó fluix).
- Una caixa d'apòsits adhesius.
- Benes.
- Un rotllo d'esparadrap.
- Una bossa de goma per a aigua i gel.
- Una bossa amb guants esterilitzats.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Un parell de tisores.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Un torniquet.
- Un termòmetre clínic.
- Xeringues d'un sol ús.

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi de seguretat i salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

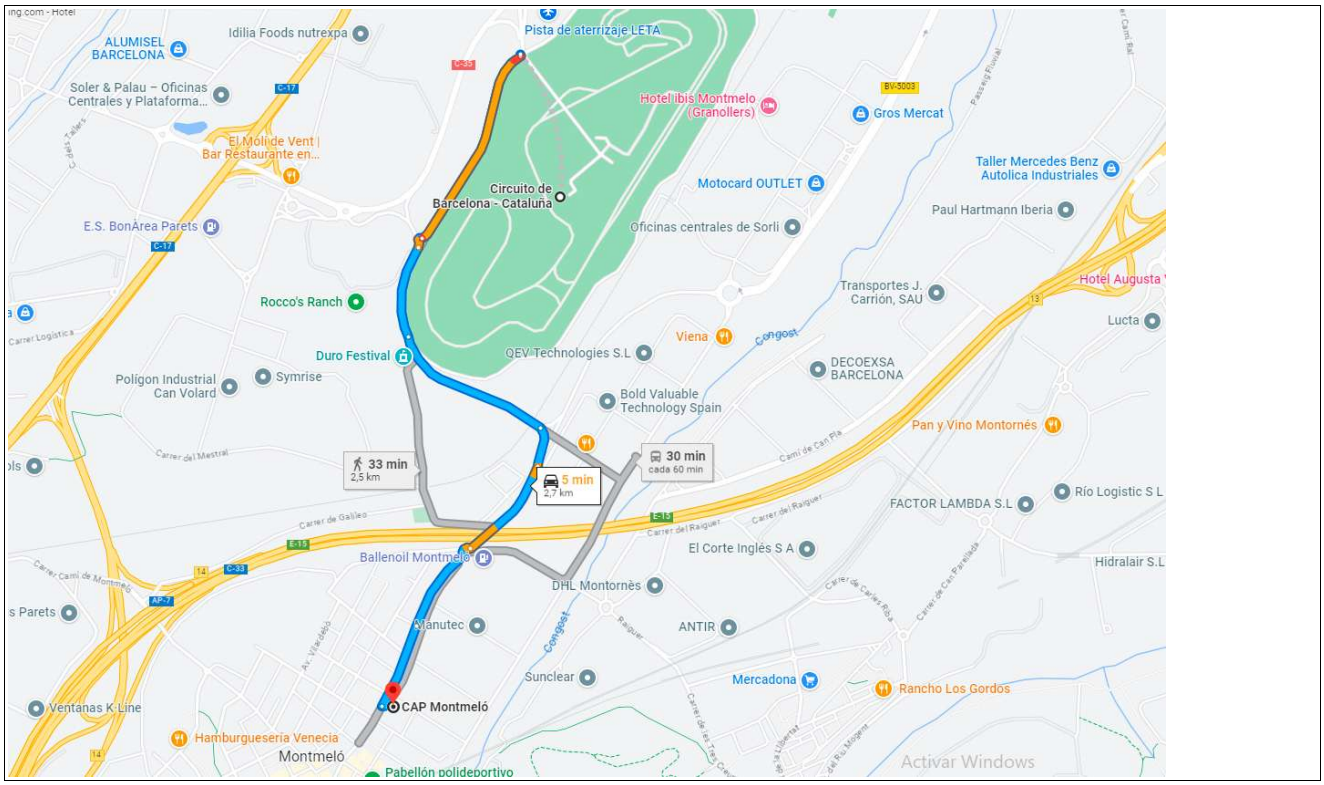
Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

En cas d'emergència per accident, incendi, etc.
112

CAP Montmeló Pl. Ernest Lluch, 1, 08160 Montmeló, Barcelona 935444440
Temps estimat: 15 minuts

ASPECTES QUE HA DE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALITZA LA TRUCADA AL TELÈFON D'EMERGÈNCIES	
Especificar a poc a poc i amb veu molt clara:	
1	QUI TRUCA?: Nom complet i càrrec que exerceix a l'obra.
2	ON ÉS L'EMERGÈNCIA?: Identificació de l'emplaçament de l'obra.
3	QUINA ÉS LA SITUACIÓ ACTUAL?: Persones implicades i ferits, accions empreses, etc.



COMUNICACIÓ ALS EQUIPS DE SALVAMENT	
Ambulàncies	**112**
Bombers	**112**
Policia nacional	**112**
Policia local	**112**
Guàrdia civil	**112**
Mútua d'accidents de treball	**A determinar**

COMUNICACIÓ A L'EQUIP TÈCNIC		
Cap d'obra	**A determinar**	**A determinar**
Responsable de seguretat de l'empresa	**A determinar**	**A determinar**
Coordinador de seguretat i salut	**Carlos Allende**	**630985870**
Servei de prevenció de l'obra	**A determinar**	**A determinar**

Nota: S'hauran de situar còpies d'aquest full en llocs fàcilment visibles de l'obra, per a la informació i coneixement de tot el personal.

1.9. Instal·lació contra incendis

A l'annex corresponent al Pla d'Emergència s'estableixen les mesures d'actuació en cas d'emergència, risc greu i accident, així com les actuacions a adoptar en cas d'incendi.

Els recorreguts d'evacuació estaran lliures d'obstacles, d'aquí la importància que suposa l'ordre i la neteja en tots els talls.

A l'obra es disposarà l'adequada senyalització, amb indicació expressa de la situació d'extintors, recorreguts d'evacuació i de totes les mesures de protecció contra incendis que s'estimin oportunes.

A causa que durant el procés de construcció el risc d'incendi prové fonamentalment de la falta de control sobre les fonts d'energia i els elements fàcilment inflamables, s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- S'ha d'exercir un control exhaustiu sobre la manera d'emmagatzematge dels materials, incloent els de rebuig, en relació a la seva quantitat i a les distàncies respecte a altres elements fàcilment combustibles.
- S'evitarà tota instal·lació incorrecta, encara que sigui de caràcter provisional, així com el maneig inadequat de les fonts d'energia, ja que constitueixen un clar risc d'incendi.

Els mitjans d'extinció a utilitzar en aquesta obra consistiran en mantes ignífugues, sorra i aigua, a més d'extintors portàtils, la càrrega dels quals i capacitat estaran d'acord amb la naturalesa del material combustible i el seu volum.

Els extintors se situaran a les zones d'emmagatzematge de materials, al costat dels quadres elèctrics i en els llocs de treball on es realitzin operacions de soldadura, oxitall, pintura o vernissat.

Quedarà totalment prohibit, dins del recinte de l'obra, realitzar fogueres, utilitzar fogons de gas i fumar, així com executar qualsevol treball de soldadura i oxitall en els llocs on existeixin materials inflamables.

Totes aquestes mesures han estat concebudes amb la finalitat de que el personal pugui extingir l'incendi en la seva fase inicial o pugui controlar i reduir l'incendi fins a l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats immediatament.

1.9.1. Quadre elèctric

Es col·locarà un extintor de neu carbònica CO2 al costat de cadascun dels quadres elèctrics que existeixin a l'obra, inclús els de caràcter provisional, en llocs fàcilment accessibles, visibles i degudament senyalitzats.

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

Els magatzems d'obra se situaran, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la zona de treball. En cas que s'utilitzin diverses casetes provisionals, la distància mínima aconsellable entre elles serà també de 10 m. Quan no es puguin mantenir aquestes distàncies, les casetes hauran de ser no combustibles.

Els materials que hagin de ser utilitzats per oficis diferents, s'emmagatzemaran, sempre que sigui possible, en recintes separats. Els materials combustibles estaran clarament discriminats entre si, evitant-se qualsevol tipus de contacte d'aquests materials amb equips i canalitzacions elèctriques.

Els combustibles líquids s'emmagatzemaran en casetes independents i dins de recipients de seguretat especialment dissenyats per a tal fi.

Les substancies combustibles es conservaran en envasos tancats amb la identificació del seu contingut mitjançant etiquetes fàcilment llegibles.

Els espais tancats destinats a emmagatzematge hauran de disposar de ventilació directa i constant. Per extingir possibles incendis, es col·locarà un extintor adequat al tipus de material emmagatzemat, situat a la porta d'accés amb un senyal de perill d'incendi i una altra de prohibit fumar.

Classe de foc	**Materials a extingir**	**Extintor recomanat**
A	Materials sòlids que formen brases	Pols ABC, Aigua, Escuma i CO2
B	Combustibles líquids (benzines, olis, vernissos, pintures, etc.) Sòlids que fonen sense cremar (polietilè expandit, plàstics termoplàstics, PVC, etc.)	Pols ABC, Pols BC, Escuma i CO2
C	Focs originats per combustibles gasosos (gas natural, gas propà, gas butà, etc.) Focs originats per combustibles líquids sota pressió (oli de circuits hidràulics, etc.)	Pols ABC, Pols BC i CO2
D	Focs originats per la combustió de metalls inflamables i compostos químics (magnesi, alumini en pols, sodi, liti, etc.)	Consultar amb el proveïdor en funció del material o materials a extingir

1.9.3. Casetes d'obra

Es col·locarà en cadascuna de les casetes d'obra, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, un extintor de pols seca polivalent d'eficàcia 13-A.

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

Se senyalitzaran i il·luminaran les zones de treball, tant diürnes com a nocturnes, fixant a cada moment les rutes alternatives i els desviaments que en cada cas siguin pertinents.

Aquesta obra haurà de comprendre, almenys, la següent senyalització:

- En els quadres elèctrics general i auxiliar d'obra, s'instal·laran els senyals d'advertiment de risc elèctric.
- A les zones on existeixi perill d'incendi, com és el cas d'emmagatzematge de materials combustibles o inflamables, s'instal·larà el senyal de prohibit fumar.
- A les zones on hi hagi perill de caiguda d'alçada, s'utilitzaran els senyals d'utilització obligatòria de l'arnès de seguretat.
- A les zones d'ubicació dels extintors, es col·locaran els corresponents senyals per a la seva fàcil localització.
- Les vies d'evacuació en cas d'incendi estaran degudament senyalitzades mitjançant els corresponents senyals.
- A la zona d'ubicació de la farmaciola de primers auxilis, s'instal·larà el corresponent senyal per ser fàcilment localitzat.

No obstant això, en cas que poguessin sorgir al llarg del seu desenvolupament situacions no previstes, s'utilitzarà la senyalització adequada a cada circumstància amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'haurà d'utilitzar, per a la delimitació de les zones on existeixi risc, la cinta abalisadora o malla de senyalització, fins al moment en què s'instal·li definitivament el sistema de protecció col·lectiva i es col·loqui el senyal de risc corresponent. Aquests casos es recullen en les fitxes d'unitats d'obra.

1.11. Riscos laborals

1.11.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra

Amb la finalitat d'unificar criteris i servir d'ajuda en el procés d'identificació dels riscos laborals, s'aporta una relació d'aquells riscos que es poden presentar durant el transcurs d'aquesta obra, amb el seu codi, icona d'identificació, tipus de risc i una definició resumida.

Codi	Imatge	Risc	Definició
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Inclou tant les caigudes des de punts elevats, tals com a edificis, arbres, màquines o vehicles, com les caigudes en excavacions o pous i les caigudes a través d'obertures.
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	El risc existeix per la possibilitat de desplom o esfondrament de: estructures elevades, piles de materials, envans, enfonsaments de forjats per sobrecàrrega, enfonsaments de masses de terra, roques en tall de talusos, rases, etc.
04		Caiguda d'objectes per manipulació.	Possibilitat de caiguda d'objectes o materials sobre un treballador durant l'execució de treballs o en operacions de transport i elevació per mitjans manuals o mecànics, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la qual li caigui l'objecte que estava manipulant.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Possibilitat de caiguda d'objectes que no s'estan manipulant i es desprenen de la seva situació. Exemples: peces ceràmiques en façanes, terres d'excavació, aparells suspesos, conductes, objectes i eines deixades en punts elevats, etc.
06		Trepitjades sobre objectes.	Risc de lesions (torçades, esquinços, punxades, etc.) per trepitjar o ensopegar amb objectes abandonats o irregularitats del sòl, sense produir caiguda. Exemples: eines, runa, retalls, residus, claus, desnivells, tubs, cables, etc.
07		Xoc contra objectes immòbils.	Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé de forma directa i activa, copejant-se contra un objecte que no estava en moviment.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Possibilitat de rebre un cop per parts mòbils de maquinària fixa i objectes o materials en manipulació o transport. Exemples: elements mòbils d'aparells, braços articulats, carros lliscants, mecanismes de pistó, grues, transport de materials, etc.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Possibilitat de lesió produïda per objectes tallants, punxants o abrasius, eines i útils manuals, etc. Exemples: eines manuals, fulles, tornavisos, martells, llimes, raspalls metàl·lics, moladors, arestes vives, cristalls, serres, cisalles, etc.
10		Projecció de fragments o partícules.	Risc de lesions produïdes per peces, fragments o petites partícules. Comprèn els accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments procedents d'una màquina o eina.
11		Atrapament per objectes.	Possibilitat de sofrir una lesió per atrapament de qualsevol part del cos per mecanismes de màquines o entre objectes, peces o materials, tals com engranatges, corrons, corretges de transmissió, mecanismes en moviment, etc.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Possibilitat de sofrir una lesió per aixafament a causa de la bolcada de maquinària mòbil, quedant el treballador atrapat per aquesta.
13		Sobreesforç.	Possibilitat de lesions musculoesquelètiques i/o fatiga física en produir-se un desequilibri entre les exigències de la tasca i la capacitat física de l'individu. Exemples: maneig de càrregues a braç, pastat, escatat manual, postures inadequades o moviments repetitius, etc.

Codi	Imatge	Risc	Definició
14		Exposició a temperatures ambientals extremes.	Possibilitat de dany per permanència en ambient amb calor o fred excessius. Exemples: forns, calderes, cambres frigorífiques, etc.
15		Contacte tèrmic.	Risc de cremades per contacte amb superfícies o productes calents o freds. Exemples: estufes, calderes, canonades, bufadors, resistències elèctriques, etc.
16		Contacte elèctric.	Danys causats per descàrrega elèctrica en entrar en contacte amb algun element sotmès a tensió elèctrica. Exemples: connexions, cables i endolls en mal estat, soldadura elèctrica, etc.
17		Exposició a substàncies nocives.	Possibilitat de lesions o afeccions produïdes per la inhalació, contacte o ingestió de substàncies perjudicials per a la salut. S'inclouen les asfíxies i els ofecs.
18		Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	Possibilitat de lesions produïdes per contacte directe amb substàncies agressives. Exemples: àcids, àlcalis (sosa càustica, calç viva, ciment, etc.).
19		Exposició a radiacions.	Possibilitat de lesió o afecció per l'acció de radiacions. Exemples: raigs X, raigs gamma, raigs ultraviolats en soldadura, etc.
20		Explosió.	Possibilitat que es produeixi una mescla explosiva de l'aire amb gasos o substancies combustibles o esclat de recipients a pressió. Exemples: gasos de butà o propà, dissolvents, calderes, etc.
21		Incendi.	Accidents produïts per efectes del foc o les seves conseqüències.
22		Afecció causada per éssers vius.	Risc de lesions o afeccions per l'acció sobre l'organisme d'animals, contaminants biològics i altres éssers vius. Exemples: Mossegades d'animals, picades d'insectes, paràsits, etc.
23		Atropellament amb vehicles.	Possibilitat de patir una lesió per cop o atropellament per un vehicle (pertanyent o no a l'empresa) durant la jornada laboral. Inclou els accidents de trànsit en hores de treball i exclou els produïts en anar o tornar del treball.
24		Exposició a agents químics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents químics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, per absorció cutània, per contacte directe, per ingestió o per penetració per via parenteral a través de ferides.
25		Exposició a agents físics.	Risc de lesions o afeccions per l'acció del soroll o de la pols.
26		Exposició a agents biològics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents biològics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, mitjançant la inhalació de bioaerosols, pel contacte amb la pell i les mucoses o per inoculació amb material contaminat (via parenteral).
27		Exposició a agents psicosocials.	Inclou els riscos provocats per la deficient organització del treball, que pot provocar situacions d'estrès excessiu que afectin a la salut dels treballadors.
28		Derivat de les exigències del treball.	Inclou els riscos derivats de l'estrès de càrrega o postural, factors ambientals, estrès mental, hores extra, torns de treball, etc.
29		Personal.	Inclou els riscos derivats de l'estil de vida del treballador i d'altres factors socioestructurals (posició professional, nivell d'educació i social, etc.).
30		Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	Inclou els riscos derivats de la falta de neteja en les instal·lacions d'obra corresponents a vestuaris, menjadors, lavabos, etc.

Codi	Imatge	Risc	Definició
31		Altres.	

Els riscos considerats són els ressenyats per l'estadística del "Anuari d'Estadística d'Accidents de Treball de la Secretaria General Tècnica de la Sotsdirecció General d'Estadístiques Socials i Laborals del Ministeri de Treball i Assumptes Socials".

1.11.2. Relació de riscos evitables

A continuació s'identifiquen els riscos laborals evitables, indicant-se les mesures preventives a adoptar perquè siguin evitats a l'origen, abans de l'inici dels treballs en l'obra.

Entre els riscos laborals evitables de caràcter general destaquem els següents, ometent el prolix llistat ja que totes aquestes mesures estan incorporades en les fitxes de maquinària, petita maquinària, eines manuals, equips auxiliars, etc., que es recullen en els Annexos.

Risc eliminat	Mesures preventives previstes
Els originats per l'ús de màquines sense manteniment preventiu.	Control dels seus llibres de manteniment.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions en les seves parts mòbils.	Control del bon estat de les màquines, apartant de l'obra aquelles que presentin qualsevol tipus de deficiència.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions contra els contactes elèctrics.	Exigència que totes les màquines estiguin dotades de doble aïllament o, si s'escau, de presa de terra de les carcasses metàl·liques, en combinació amb els interruptors diferencials dels quadres de subministrament i amb la xarxa de presa de terra general elèctrica.

1.11.3. Relació de riscos no evitables

Finalment, s'indica la relació dels riscos no evitables o que no es poden eliminar. Aquests riscos s'exposen a l'annex de fitxes de seguretat de cadascuna de les unitats d'obra previstes, amb la descripció de les mesures de prevenció corresponents, amb la finalitat de minimitzar els seus efectes o reduir-los a un nivell acceptable.

1.12. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.13. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

La utilització dels mitjans de seguretat i salut en aquests treballs respondrà a les necessitats de cada moment, sorgides com a conseqüència de l'execució de les cures, reparacions o activitats de manteniment que durant el procés d'explotació es duguin a terme, seguint les indicacions del manual d'ús i manteniment.

L'edifici ha estat dotat de vies d'accés a les zones de coberta on es puguin situar possibles instal·lacions de captació solar, aparells d'aire condicionat o antenes de televisió, havent-se estudiat en tot cas la seva col·locació, durant l'obra, en llocs el més accessibles possible.

Els treballs posteriors que comporten majors riscos són aquells associats a la necessitat d'un projecte específic, en el qual s'inclouran les corresponents mesures de seguretat i salut a adoptar per a la seva realització, seguint les disposicions vigents en el moment de la seva redacció.

A continuació s'inclou un llistat on s'analitzen alguns dels típics treballs que es podrien realitzar una vegada lliurat l'edifici. L'objectiu d'aquest llistat és el de servir com a guia per al futur tècnic redactor del projecte específic, que serà la persona que hagi d'estudiar en cada cas les activitats a realitzar i plantejar les mesures preventives a adoptar.

Treballs: Neteja o reparació de canonades, pericons o pous de la xarxa de sanejament.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es comprovarà l'absència de gasos explosius i es dotarà al personal especialitzat dels equips de protecció adequats.

Treballs: Neteja o reparació de tancament de façana, reparació de cornises, revestiments o defenses exteriors, neteja d'embornals o cornises, substitució de teules i altres reparacions en la coberta.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Es col·locaran mitjans auxiliars segurs, creant plataformes de treball estables i amb baranes de protecció.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Acotació amb tanques que impedeixin el pas de persones a través de les zones de perill de caiguda d'objectes, sobre la via pública o patis interiors.

Treballs: Aplicació de pintures i vernissos.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es realitzaran amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

Aquells altres treballs de manteniment realitzats per una empresa especialitzada que tingui un contracte amb la propietat de l'immoble, com pugui ser el manteniment dels ascensors, es realitzaran seguint els procediments segurs establerts per la pròpia empresa i per la normativa vigent a cada moment, sent l'empresa la responsable de fer complir les normes de seguretat i salut en el treball que afectin a l'activitat desenvolupada pels seus treballadors.

Per a la resta d'activitats que es vagin a desenvolupar i no necessitin de la redacció d'un projecte específic, tals com la neteja i manteniment dels falsos sostres, la substitució de lluminàries, etc., se seguiran les pautes indicades en aquesta memòria per a l'execució d'aquestes mateixes unitats d'obra.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CENTRE MÈDIC AL CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA", situada en Barcelona (Barcelona), segons el projecte redactat per . Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra

A continuació s'exposa la normativa i legislació en matèria de seguretat i salut aplicable a aquesta obra.

2.2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre

disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YS. Senyalització provisional d'obres

2.2.1.1.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.1.2. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

En compliment de la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, les empreses intervinents a l'obra, ja siguin contractistes o subcontractistes, realitzaran l'activitat preventiva atenent als següents criteris de caràcter general:

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses

2.3.1.1. Servei de Prevenció

Les empreses podran tenir un servei de prevenció propi, mancomunat o aliè, que haurà d'estar en condicions de proporcionar l'assessorament i el recolzament que aquestes precisin, segons els riscos que es poden presentar durant l'execució de les obres. Per a això es tindrà en consideració:

- El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- L'avaluació dels factors de risc que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors en els termes previstos en la llei.
- La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- La formació i informació als treballadors, per garantir que en cada fase de l'obra puguin realitzar les seves tasques en perfectes condicions de salut.
- La prestació dels primers auxilis i el compliment dels plans d'emergència.
- La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

2.3.1.2. Delegat de Prevenció

Les empreses tindran un o diversos Delegats de Prevenció, en funció del nombre de treballadors que tinguin en plantilla. Aquests seran els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

2.3.1.3. Comitè de Seguretat i Salut

Si l'empresa té més de 50 treballadors, es constituirà un comitè de seguretat i salut en els termes descrits per la llei. En cas contrari, es constituirà abans de l'inici de l'obra una Comissió de Seguretat formada per un representant de cada empresa subcontractista, un tècnic de prevenció com a recurs preventiu de

l'empresa contractista i el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, designat pel promotor.

2.3.1.4. Vigilància de la salut dels treballadors per part de les empreses

L'empresa constructora contractarà els serveis d'una entitat independent, la missió de la qual consisteix en la vigilància de la salut dels treballadors mitjançant el seguiment i control dels seus reconeixements mèdics, amb la finalitat de garantir que puguin realitzar les tasques assignades en perfectes condicions de salut.

2.3.1.5. Formació dels treballadors en matèria preventiva

L'empresa constructora contractarà els serveis d'un centre de formació o d'un professional competent per a això, que imparteixi i acrediti la formació en matèria preventiva als treballadors, amb l'objecte de garantir que, en cada fase de l'obra, tots els treballadors tenen la formació necessària per executar les seves tasques, coneixent els riscos d'aquestes, de manera que puguin col·laborar de forma activa en la prevenció i control d'aquests riscos.

2.3.1.6. Informació als treballadors sobre el risc

Mitjançant la presentació al contractista d'aquest estudi de seguretat i salut, es considera complida la responsabilitat del promotor, pel que fa al deure d'informar adequadament als treballadors sobre els riscos que pot comportar l'execució de les obres.

És responsabilitat de les empreses intervinents en l'obra realitzar l'avaluació inicial de riscos i el pla de prevenció de la seva empresa, tenint l'obligació d'informar als treballadors del resultat d'aquests.

2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat

Totes les empreses intervinents en aquesta obra tenen l'obligació de cooperar i coordinar la seva activitat preventiva. Per a tal fi, es realitzaran les reunions de coordinació de seguretat que s'estimin oportunes.

L'empresari titular del centre de treball té l'obligació d'informar i instruir als altres empresaris (subcontractistes) sobre els riscos detectats i les mesures a adoptar.

L'Empresa principal està obligada a vigilar que els contractistes i subcontractistes compleixin la normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals. Així mateix, els treballadors autònoms que desenvolupin activitats en aquesta obra tenen el deure d'informar-se i instruir-se degudament, i de cooperar activament en la prevenció dels riscos laborals.

S'organitzaran reunions de coordinació, dirigides pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, en les quals s'informarà al contractista principal i a tots els representants de les empreses subcontractistes, dels riscos que poden presentar-se en cadascuna de les fases d'execució segons les unitats d'obra projectades.

Els riscos associats a cada unitat d'obra es detallen a les corresponents fitxes dels annexos a la memòria.

2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de ser nomenat pel promotor en tots aquells casos en els quals intervé més d'una empresa, o bé una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Ha d'assumir la responsabilitat i l'encàrrec de les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.

- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

Es compromet, a més, a complir la seva funció en estreta col·laboració amb els diferents agents que intervenen en el procés constructiu. Qualsevol divergència entre ells serà plantejada davant el promotor.

2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

Amb la finalitat de minimitzar els riscos inherents a tot procés constructiu, es ressenyen alguns principis generals que s'han de tenir presents durant l'execució d'aquesta obra:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció correcta i adequada de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.
- La correcta manipulació dels diferents materials i l'adequada utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, així com el seu control previ a la posada en servei, a fi de corregir els defectes que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- El correcte emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runa.
- La cooperació efectiva entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris

En relació amb les obligacions d'informació dels riscos per part de l'empresari titular, abans de l'inici de cada activitat el coordinador de seguretat i salut donarà les oportunes instruccions al contractista principal sobre els riscos existents en relació amb els procediments de treball i l'organització necessària de l'obra, perquè la seva execució es desenvolupi d'acord amb les instruccions contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista principal, i totes les empreses intervinents, contribuiran a l'adequada informació del coordinador de seguretat i salut, incorporant les disposicions tècniques per ell proposades en les opcions arquitectòniques, tècniques i/o organitzatives contingudes en el projecte d'execució, o ben plantejant mesures alternatives d'una eficàcia equivalent o millorada.

2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes

Els contractistes i subcontractistes estan obligats a complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut, així com la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, durant l'execució de l'obra. A més, hauran d'informar als treballadors autònoms de totes les mesures que s'hagin d'adoptar en relació a la seva seguretat i salut.

Quan concorrin diverses empreses a l'obra, l'empresa contractista principal té el deure de vetllar pel compliment de la normativa de prevenció. Per a això, exigirà a les empreses subcontractistes que acreditin haver realitzat l'avaluació de riscos i la planificació preventiva de les obres per les quals se'ls ha contractat i que hagin complert amb les seves obligacions de formar i informar als seus respectius treballadors dels riscos que comporten les tasques que exerceixen a l'obra.

L'empresa contractista principal comprovarà que s'han establert els mitjans necessaris per a la correcta coordinació dels treballs la realització simultània dels quals pugui agreujar els riscos.

2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra

Els treballadors autònoms i els empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra, han d'utilitzar equipaments de protecció individual apropiats al risc que s'ha de prevenir i adequats a l'entorn de treball. Així mateix, hauran de respondre a les prescripcions de seguretat i salut pròpies dels equipaments de treball que el contractista posarà a la disposició dels treballadors.

2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors

Es ressenyen les responsabilitats, els drets i els deures més rellevants, que afecten als treballadors que intervinguin en l'obra.

Drets dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Estar degudament formats per manejar els equips de treball, la maquinària i les eines amb les quals realitzaran els treballs a l'obra.
- Disposar de tota la informació necessària sobre els riscos laborals relacionats amb la seva feina, rebent formació periòdica sobre les bones pràctiques de treball.
- Estar degudament proveïts de la roba de treball i dels equips de protecció individual, adequats al tipus de treball a realitzar.
- Ser informats de forma adequada i comprensible, podent plantejar propostes alternatives en relació a la seguretat i salut, especialment sobre les previsions del pla de seguretat i salut.
- Poder consultar i participar activament en la prevenció dels riscos laborals de l'obra.
- Poder dirigir-se a l'autoritat competent.
- Interrompre el treball en cas de perill seriós.

Deures i responsabilitats dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Usar adequadament els equips de treball, la maquinària i les eines manuals amb els quals desenvoluparan la seva activitat en obra, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles.
- Utilitzar correctament i fer bon ús dels mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes d'aquest.
- Controlar i comprovar, abans de l'inici dels treballs, que els accessos a la zona de treball són els adequats, que la zona de treball es troba degudament delimitada i senyalitzada, que estan muntades les proteccions col·lectives reglamentàries i que els equips de treball a utilitzar es troben en bones condicions d'ús.
- Contribuir al compliment de les seves obligacions establertes per l'autoritat competent, així com les de la resta de treballadors, amb la finalitat de millorar les condicions de seguretat i salut en el treball.
- Consultar immediatament amb el seu superior jeràrquic directe qualsevol dubte sobre el mètode de treball a emprar, no començant una tasca sense abans tenir coneixement de la seva correcta execució.
- Informar al seu superior jeràrquic directe de qualsevol perill o pràctica insegura que s'observi a l'obra.
- No desactivar els dispositius de seguretat existents a l'obra i utilitzar-los de forma correcta.
- Transitar per l'obra prestant la major atenció possible, evitant discórrer al costat de màquines i vehicles o sota càrregues suspeses.
- No fumar en el lloc de treball.
- Obeir les instruccions de l'empresari en el que fa a la seguretat i salut.
- Responsabilitzar-se dels seus actes personals.

2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

La formació i informació dels treballadors sobre els riscos laborals i els mètodes de treball segur a utilitzar durant l'execució de l'obra, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció dels riscos i en la reducció dels accidents laborals que es poden ocasionar a l'obra.

El contractista principal i la resta dels empresaris subcontractistes i treballadors autònoms, estan legalment obligats a formar al personal al seu càrrec en el mètode de treball segur, amb la finalitat de que tots els treballadors coneguin:

- Els riscos propis de l'activitat laboral que exerceixen.
- Els procediments de treball segur que han d'aplicar.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives i la cura que els han de dispensar.
- L'ús correcte dels equips de protecció individual necessaris per al seu treball.

2.3.10.1. Normes generals

Es pretén identificar les normes preventives més generals que han d'observar els treballadors de l'obra durant la seva jornada de treball, independentment del seu ofici.

Serà requisit imprescindible, abans de començar qualsevol treball a l'obra, que hagin estat prèviament disposades i verificades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de seguretat pertinents. En tal sentit, hauran d'estar:

- Col·locades les proteccions col·lectives necessàries i comprovades per personal qualificat.
- Senyalitzades, acotades i delimitades les zones afectades.
- Dotats els treballadors dels equips de protecció individual necessaris i de la roba de treball adequada.
- Els talls nets de substàncies, d'elements punxants, sortints, abrasius, relliscosos o altres que suposin qualsevol risc per als treballadors.
- Advertits i degudament formats i instruïts tots els treballadors.
- Adoptades totes les mesures de seguretat que siguin necessàries en cada cas.

Una vegada disposades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de prevenció necessàries, es comprovaran periòdicament, mantenint-se i conservant durant tot el temps que hagin de romandre en obra, seguint les instruccions del fabricant.

Durant l'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Se seguiran en tot moment les indicacions del plec de condicions tècniques particulars del projecte d'execució i les ordres i instruccions de la direcció facultativa, en relació al procés d'execució de l'obra.
- S'observaran les prescripcions del present ESS, les normes contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut i les ordres i instruccions dictades pel responsable del seguiment i control d'aquest, que afectin a la seguretat i salut dels treballadors.
- Hauran de ser revisades i inspeccionades les mesures de seguretat i salut adoptades, segons la periodicitat definida en el corresponent pla de seguretat i salut.

Una vegada finalitzats els treballs d'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Es disposaran els equips de protecció col·lectiva i les mesures de seguretat necessàries per evitar noves situacions potencials de risc.
- Es traslladaran als treballadors les instruccions i els advertiments que es considerin oportuns, sobre el correcte ús, conservació i manteniment de la part d'obra executada, així com sobre les proteccions col·lectives i mesures de seguretat disposades.
- Es retiraran del lloc o àrea de treball, els equips, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, els materials sobrants i la runa generada.

2.3.10.2. Llocs de treball situats per sobre o per sota del nivell del terra

Els llocs de treball de l'obra, bé siguin mòbils o fixos, situats per sobre o per sota del nivell del terra, hauran de ser sòlids i estables. Abans de la seva utilització s'ha de comprovar:

- El nombre de treballadors que els van a ocupar.
- Les càrregues màximes a suportar i la seva distribució en superfície.
- Les accions exteriors que els puguin influir.

Amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament del conjunt o part d'aquest, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i fiadors.

Hauran de disposar d'un adequat manteniment tècnic que verifiqui la seva estabilitat i solidesa, procedint a la seva neteja periòdica per garantir les condicions d'higiene requerides per al seu correcte ús.

2.3.10.3. Llocs de treball

L'empresari haurà d'adaptar el treball a les condicions particulars de l'operari, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball, amb vista a atenuar el treball monòton i repetitiu, que pot ser una font d'accidents i repercutir negativament en la salut dels treballadors de l'obra.

Tots els treballadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir la capacitació i qualificació adequades a la seva categoria professional i als treballs o activitats que hagin de desenvolupar, de manera que no es

permetrà l'execució de treballs per operaris que no posseeixin la preparació i formació professional suficients.

2.3.10.4. Zones de risc especial

Les zones de l'obra que comportin riscos especials, tals com a magatzems de productes inflamables o centres de transformació, entre d'altres, hauran d'estar equipades amb dispositius de seguretat que evitin que els treballadors no autoritzats puguin accedir a elles.

Quan els treballadors autoritzats entrin a les zones de risc especial, s'hauran de prendre les mesures de seguretat pertinents, podent accedir només aquells treballadors que hagin rebut informació i formació adequades.

Les zones de risc especial hauran d'estar degudament senyalitzades de manera visible i intel·ligible.

2.3.10.5. Zones de trànsit, comunicació i vies de circulació

Les zones de trànsit, comunicació i vies de circulació de l'obra, incloses escales i passarel·les, hauran d'estar dissenyades, situades, condicionades i preparades per al seu ús, de manera que es puguin utilitzar amb facilitat i amb plena seguretat, conforme a l'ús al que se'ls hagi destinat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport a les vies de circulació dins de l'obra, s'hauran de preveure unes distàncies de seguretat o mitjans de protecció adequats per als vianants.

Aquells llocs de l'obra pels quals hagin de circular els treballadors i que suposin un risc per a ells, hauran de disposar de passarel·les amb un ample mínim de 60 cm.

Les rampes de les escales que comuniquin els diferents nivells, hauran de disposar d'esglaons des del mateix moment de la seva construcció.

Cap porta d'accés als llocs de treball o a les diferents plantes de l'edifici en construcció romandrà tancada, de manera que no pugui impedir la sortida dels operaris durant l'horari de treball.

Les vies de circulació destinades a vehicles i màquines hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, accessos, passos de vianants, passadissos i escales.

Les zones de trànsit i les vies de circulació hauran d'estar degudament marcades, senyalitzades i il·luminades, mantenint-se sempre lliures d'objectes o obstacles que impedeixin la seva correcta utilització.

Les portes d'accés a les escales de l'obra no s'obriran directament sobre els seus esglaons, sinó sobre els replans.

Totes aquelles zones que, de manera provisional, quedin sense protecció, seran tancades, condemnades i degudament senyalitzades, per evitar la presència de treballadors en aquestes zones.

2.3.10.6. Ordre i neteja de l'obra

Les vies de circulació interna, les zones de trànsit, els locals i llocs de treball, així com els serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'hauran de mantenir sempre en bon estat de salubritat, per a això es realitzarà la neteja periòdica d'aquests.

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

És convenient que tots els agents intervinents a l'obra coneguin tant les seves obligacions com les de la resta dels agents, amb l'objecte que puguin ser coordinats i integrats en la consecució d'una mateixa finalitat.

2.4.1. Promotor de les obres

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu estudi de seguretat i salut, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes i subcontractistes i als treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de seguretat i salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials d'aquesta.

El promotor està obligat a abonar al contractista, prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i si no de la direcció facultativa, les unitats d'obra incloses a l'ESS.

2.4.2. Contractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Rep l'encàrrec directament del promotor i executarà les obres segons el projecte tècnic.

Haurà de presentar un pla de seguretat i salut redactat sobre la base del present ESS i al projecte d'execució d'obra, per a la seva aprovació per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, independentment que existeixi un contractista principal, subcontractistes o treballadors autònoms, abans de l'inici dels treballs en aquesta obra.

No es podran iniciar les obres fins a l'aprovació del corresponent pla de seguretat i salut per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. Aquest comunicarà a la direcció facultativa de l'obra l'existència i contingut del pla de seguretat i salut finalment aprovat.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de seguretat i salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Designarà un delegat de prevenció, que coordini juntament amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, els mitjans de seguretat i salut laboral prevists en aquest ESS.

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

2.4.3. Subcontractista

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

És contractat pel contractista, estant obligat a conèixer, adherir-se i complir les directrius contingudes en el pla de seguretat i salut.

2.4.4. Treballador autònom

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Aportarà el seu manual de prevenció de riscos a l'empresa que ho contracti, podent adherir-se al pla de seguretat i salut del contractista o del subcontractista, o bé realitzar el seu propi pla de seguretat i salut relatiu a la part de l'obra contractada.

Complirà les condicions de treball exigibles a l'obra i les prescripcions contingudes al pla de seguretat i salut.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

2.4.5. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

2.4.7. Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

2.4.8. Direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

2.5.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi de seguretat i salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el Estudi de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi de seguretat i salut.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

S'haurà d'exposar a l'obra en lloc visible i es mantindrà permanentment actualitzada en el cas que es produeixin canvis no identificats inicialment.

2.5.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

2.5.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

2.5.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos

Se seguiran els criteris d'amidament definits per a cada unitat d'obra de l'ESS.

Els errors que es poguessin trobar a l'estat d'amidaments o al pressupost, s'aclariran i es resoldran en presència del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, abans de l'execució de la unitat d'obra que contingués aquest error.

Les unitats d'obra no previstes donaran lloc a l'oportuna elaboració d'un preu contradictori, el qual haurà d'haver estat aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra abans d'escometre el treball.

2.6.2. Certificacions

Les certificacions dels treballs de Seguretat i Salut es realitzaran a través de relacions valorades de les unitats d'obra totalment executades, en els termes pactats en el corresponent contracte d'obra.

Tret que s'indiqui el contrari a les estipulacions del contracte d'obra, l'abonament de les unitats de seguretat i salut s'efectuarà mitjançant certificació de les unitats executades conforme al criteri d'amidament en obra especificat, per a cada unitat d'obra, en l'ESS.

Per efectuar l'abonament s'aplicaran els imports de les unitats d'obra que procedeixin, que hauran de ser coincidents amb les de l'estudi de seguretat i salut. Serà imprescindible la prèvia acceptació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Per a l'abonament de les unitats d'obra corresponents a la formació específica dels treballadors en matèria de Seguretat i Salut, els reconeixements mèdics i el seguiment i el control intern en obra, serà requisit imprescindible la prèvia verificació i justificació del compliment per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, de les previsions establertes que ha de contenir el pla de seguretat i salut. Per a tal fi, serà preceptiu que el promotor aporti l'acreditació documental corresponent.

2.6.3. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

És responsabilitat del contractista assegurar-se que tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals empleats a l'obra, compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria.

- Queda prohibit el muntatge parcial de qualsevol maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals. És a dir, no es pot ometre cap component amb els que es comercialitzen per a la seva correcta funció.
- La utilització, muntatge i conservació de tots ells es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes en el manual d'ús subministrat pel fabricant.

- Únicament es permet en aquesta obra, la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, que tinguin incorporats els seus propis dispositius de seguretat i compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut.
- El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals que s'utilitzin en aquesta obra, siguin les més apropiades al tipus de treball que s'hagi de realitzar, de tal forma que quedi garantida la seguretat i salut dels treballadors. En aquest sentit, es tindran en compte els principis ergonòmics en relació al disseny del lloc de treball i a la posició dels treballadors durant el seu ús.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat d'ús. Per això, es realitzaran inspeccions periòdiques per comprovar el seu bon funcionament i el seu òptim estat de neteja, el seu correcte afilat i el greixatge de les articulacions.

Els requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.2.1. Condicions generals

Tots els mitjans de protecció individual empleats a l'obra, a més de complir estrictament amb la normativa vigent en la matèria, reuniran les següents condicions:

- Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.
- Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.
- El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.
- Els equips de protecció individual seran subministrats gratuïtament pel contractista i reemplaçats immediatament quan es deteriorin com a conseqüència del seu ús, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit. Ha de quedar constància per escrit del motiu del recanvi, especificant a més el nom de l'empresa i l'operari que rep el nou equip de protecció individual, per garantir el correcte ús d'aquestes proteccions.
- S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.
- Les normes d'utilització dels equips de protecció individual s'hauran d'atenir a les recomanacions incloses en els fullets explicatius dels fabricants, que el contractista certificarà haver lliurat a cadascun dels treballadors.
- Els equips es netejaran periòdicament i sempre que s'embrutin, guardant-los en un lloc sec no exposat a la llum solar. Cada operari és responsable de l'estat i bon ús dels equips de protecció individual (EPIs) que utilitzi.
- Els equips de protecció individual que tinguin data de caducitat, abans d'arribar aquesta, s'apilaran de forma ordenada i seran revisats pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, perquè autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció individual (EPIs) a utilitzar a l'obra, es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2.2. Control de lliurament dels equips

El contractista inclourà, en el seu pla de seguretat i salut, el model de part de lliurament dels equips de protecció individual als seus treballadors, que com a mínim ha de contenir les següents dades:

- Número del part.
- Identificació del contractista.
- Empresa afectada pel control, sigui contractista, subcontractista o un treballador autònom.
- Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
- Ofici que exerceix, especificant la seva categoria professional.

- Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
- Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
- Signatura i segell de l'empresa.

Els parts s'han d'elaborar almenys per duplicat, quedant l'original arxivat en poder de l'encarregat de seguretat i salut, el qual lliurarà una còpia al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.3.1. Condicions generals

El contractista és el responsable que els mitjans de protecció col·lectiva utilitzats a l'obra compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut, a més de les següents condicions de caràcter general:

- Les proteccions col·lectives previstes en aquest ESS i descrites en els plànols protegeixen els riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra. El pla de seguretat i salut respectarà les previsions de l'ESS, encara que les podrà modificar mitjançant la corresponent justificació tècnica documental, havent de ser aprovades tals variacions pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.
- Estaran disponibles per al seu ús immediat, dos dies abans de la data prevista del seu muntatge en obra, apilades en les condicions idònies d'emmagatzematge per a la seva bona conservació.
- Quan s'utilitzi fusta per al muntatge de les proteccions col·lectives, aquesta serà totalment massissa, sana i sense imperfeccions, nusos o estelles. No s'utilitzarà en cap cas material de rebuig.
- Queda prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi una protecció col·lectiva fins que aquesta quedi muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- El contractista queda obligat a incloure en el seu pla d'execució d'obra la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives previstes en aquest estudi de seguretat i salut.
- Abans de la utilització de qualsevol sistema de protecció col·lectiva, es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les apropiades al risc que es vol prevenir, verificant que la seva instal·lació no representa un perill afegit a tercers.
- Es controlarà el nombre d'usos i el temps de permanència de les proteccions col·lectives, amb la finalitat de no sobrepassar la seva vida útil. Es deixaran d'utilitzar, de forma immediata, en cas de deterioració, trencament d'algun component o quan sofreixin qualsevol altra incidència que comprometi o menyscabi la seva eficàcia. Una vegada col·locades en obra, hauran de ser revisades periòdicament i sempre abans de l'inici de cada jornada.
- Només s'han d'utilitzar els models de proteccions col·lectives prevists expressament per a aquesta obra.
- Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant. Tan aviat com es produeixi la necessitat de reposar o substituir les proteccions col·lectives, es paralitzaran els talls protegits per elles i es desmuntaran de forma immediata. Fins que s'aconsegueixi de nou el nivell de seguretat que s'exigeix, aquestes operacions quedaran protegides mitjançant l'ús de sistemes anticaigudes subjectes a dispositius i línies d'ancoratge.
- El contractista, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, al manteniment en bon estat i a la retirada de la protecció col·lectiva pels seus propis mitjans o mitjançant subcontractació, quedant incloses totes aquestes operacions en el preu de la contracta.
- El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.
- En cas que una protecció col·lectiva falli per qualsevol causa, el contractista queda obligat a conservar-la en la posició d'ús prevista i muntada, fins que es realitzi la investigació oportuna, donant compte al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Quan la fallada es degui a un accident, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant sense demora, immediatament després d'ocórrer els fets, al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En totes les situacions en les que es prevegi que es pot produir risc de caiguda a diferent nivell, s'instal·laran prèviament dispositius d'ancoratge per l'enganxall dels arnesos de seguretat. De forma especial, en aquells treballs pels quals, per la seva curta durada, s'ometin les proteccions col·lectives, en els quals s'haurà de concretar la ubicació i les característiques d'aquests dispositius d'ancoratge.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció col·lectiva a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.3.2. Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució

El contractista proposarà al coordinador en matèria de seguretat i salut, dins del seu pla de seguretat i salut, un "programa d'avaluació" on figuri el grau de compliment del que es disposa en aquest plec de condicions en matèria de prevenció de riscos laborals.

Aquest programa d'avaluació contindrà, almenys, la metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del contractista, la freqüència de les observacions o dels controls que realitzarà, els itineraris per a les inspeccions planejades, el personal que preveu utilitzar en cada tasca i l'anàlisi de l'evolució dels controls efectuats.

2.7.3.3. Sistemes de control d'accessos a l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de tenir coneixement de l'existència de les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. Per a això, el contractista o els contractistes elaboraran una relació de:

- Les persones autoritzades a accedir a l'obra.
- Les persones designades com a responsables i encarregades de controlar l'accés a l'obra.
- Les instruccions per al control d'accés, en les quals s'indiqui l'horari previst, el sistema de tancament de l'obra i el mecanisme de control de l'accés.

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.4.1. Condicions generals

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria i dels plànols de l'ESS, havent de ser realitzada per una empresa autoritzada.

La instal·lació s'haurà de realitzar de manera que no constitueixi un perill d'incendi ni d'explosió, i de manera que les persones quedin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

Per a la selecció del material i dels dispositius de prevenció de les instal·lacions provisionals, s'haurà de prendre en consideració el tipus i la potència de l'energia distribuïda, les condicions d'influència exteriors i la competència de les persones que tinguin accés a les diverses parts de la instal·lació.

Les instal·lacions de distribució d'obra hauran de ser verificades periòdicament i mantingudes en bon estat de funcionament. Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran de ser identificades, verificades i comprovades, indicant clarament en quina condició es troben.

2.7.4.2. Personal instal·lador

El muntatge de la instal·lació haurà de ser realitzat necessàriament per personal especialitzat. Podrà dirigir-ho un instal·lador autoritzat sense títol facultatiu fins a una potència total instal·lada de 50 kW. A partir d'aquesta potència, la direcció de la instal·lació correspondrà a un tècnic qualificat.

Una vegada finalitzat el muntatge i abans de la seva posada en servei, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable del seguiment del pla de seguretat i salut, la certificació acreditativa del correcte muntatge i funcionament de la instal·lació.

2.7.4.3. Ubicació i distribució dels quadres elèctrics

Es col·locaran en llocs sobre els quals no existeixi risc de caiguda de materials o objectes procedents de treballs realitzats en nivells superiors, tret que s'utilitzi una protecció específica que eviti completament aquests riscos. Aquesta protecció serà extensible tant al lloc on se situï cada quadre, com a la zona d'accés de les persones que s'hagin d'apropar a aquest.

Estaran dins del recinte de l'obra, separats dels llocs de pas de màquines i vehicles. L'accés al lloc en què se situï cadascun dels quadres estarà lliure d'objectes i materials que entorpeixin el pas.

La base sobre la qual trepitgin les persones que puguin accedir als quadres elèctrics, estarà constituïda per una tarima de material aïllant, elevada del terra com a mínim a una alçada de 30 cm, per evitar els riscos derivats de possibles embassaments o inundacions.

Existirà un quadre general del qual es prendran, si s'escau, les derivacions per a altres auxiliars, a fi de facilitar la connexió de màquines i equips portàtils, evitant línies elèctriques excessivament llargues.

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra

2.7.5.1. Instal·lació d'aigua potable i sanejament

La connexió de servei d'aigua potable a l'obra es realitzarà per la companyia subministradora a la zona designada en els plànols de l'ESS, seguint les especificacions tècniques i requisits establerts per la companyia subministradora d'aigües.

Es connectarà la instal·lació de sanejament a la xarxa pública.

2.7.5.2. Emmagatzematge i senyalització de productes

Els tallers, els magatzems i qualsevol altra zona, que haurà d'estar detallada en els plànols, on es manipulin, emmagatzemin o apilin substàncies o productes explosius, inflamables, nocius, perillosos o insalubres, estaran degudament identificats i senyalitzats, segons les especificacions contingudes a la fitxa tècnica del material corresponent. Aquests productes compliran les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria d'envasat i etiquetatge.

Amb caràcter general, s'haurà de senyalitzar:

- Els riscos específics de cada local, tals com a perill d'incendi, d'explosió, de radiació, etc.
- La ubicació dels mitjans d'extinció d'incendis.
- Les vies d'evacuació i sortides.
- La prohibició de fumar en aquestes zones.
- La prohibició d'utilització de telèfons mòbils, en cas necessari.

2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

Els terres, les parets i els sostres d'aquestes instal·lacions seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb la freqüència requerida per a cada cas, mitjançant líquids desinfectants o antisèptics.

Tots els elements de la instal·lació sanitària, tals com aixetes, desguassos i ruixadors de dutxes, així com els armaris i bancs, estaran sempre en bon estat d'ús.

Els locals disposaran de llum i es mantindran en les degudes condicions de confort i salubritat.

2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis

Per a l'assistència a accidentats, es disposarà a l'obra d'una caseta o un local condicionat per a tal fi, que contingui les farmacioles per a primers auxilis i petites cures, amb la dotació reglamentària, a més de la informació detallada de l'emplaçament dels diferents centres mèdics més propers on poder traslladar als accidentats.

El contractista ha de disposar d'un pla d'emergència en la seva empresa i tenir formats als seus treballadors per atendre els primers auxilis.

Els objectius generals per posar en marxa un dispositiu de primers auxilis es resumeixen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Posar en marxa el sistema d'emergències.
- Garantir l'aplicació de les tècniques bàsiques de primers auxilis fins a l'arribada dels sistemes d'emergència.
- Evitar realitzar accions que, per desconeixement, puguin provocar a l'accidentat un dany major.

2.7.8. Instal·lació contra incendis

Per evitar possibles riscos d'incendi, queda totalment prohibida en presència de materials inflamables o de gasos, la realització de fogueres i operacions de soldadura, així com la utilització d'encenedors. Quan, per qualsevol circumstància justificada, això resulti inevitable, aquestes operacions es realitzaran amb extrema precaució, disposant sempre d'un extintor adequat al tipus de foc previst.

Hauran d'estar instal·lats extintors adequats al tipus de foc en els següents llocs: local de primers auxilis, oficines d'obra, magatzems amb productes inflamables, quadre general elèctric d'obra, vestuaris i lavabos, menjadors, quadres de màquines fixos d'obra, en la proximitat de qualsevol zona on es treballi amb soldadura i en magatzems de materials i aplecs amb el risc d'incendi.

2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat

2.7.9.1. Senyalització de l'obra: normes generals

El promotor haurà d'establir un sistema de senyalització de seguretat adequat, amb la finalitat de cridar l'atenció de forma ràpida i intel·ligible sobre aquells objectes i situacions susceptibles de provocar riscos, així com per indicar l'emplaçament dels dispositius i equips que es consideren importants per a la seguretat dels treballadors.

La posada en pràctica del sistema de senyalització en obra, no eximirà en cap cas al contractista de l'adopció dels mitjans de protecció indicats en el present ESS.

S'haurà d'informar adequadament als treballadors, perquè coneguin clarament el sistema de senyalització establert.

El sistema de senyalització de l'obra complirà les exigències reglamentàries establertes en la legislació vigent. No s'utilitzaran a l'obra elements que no s'ajustin a tals exigències normatives, ni senyals que no compleixin amb les disposicions vigents en matèria de senyalització dels llocs de treball o que no siguin capaços de resistir tant les inclemències meteorològiques com les condicions adverses de l'obra.

La fixació del sistema de senyalització de l'obra es realitzarà de manera que es mantingui en tot moment estable.

2.7.9.2. Senyalització de les vies de circulació de màquines i vehicles

Les vies de circulació al recinte de l'obra per on transcorrin màquines i vehicles, hauran d'estar senyalitzades d'acord amb les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de circulació de vehicles en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar dels maquinistes per a les labors de senyalització

Quan un maquinista realitzi operacions o moviments en els que existeixin zones que quedin fora del seu camp de visió, s'emprarà a una o diverses persones com a senyalistes, encarregades de dirigir les maniobres per evitar qualsevol contratemps o accident.

Els maquinistes i el personal auxiliar encarregat de la senyalització de les maniobres seran instruïts i hauran de conèixer el sistema de senyals normalitzat prèviament establert.

2.7.9.4. Il·luminació dels llocs de treball i de trànsit

Tots els llocs de treball o de trànsit disposaran, sempre que sigui possible, d'il·luminació natural. En cas contrari, es recorrerà a la il·luminació artificial o mixta, que serà apropiada i suficient per a les operacions o treballs que s'efectuïn en ells.

La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible, procurant mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de cada tasca.

S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta lluminància, així com els enlluernaments indirectes, produïts per superfícies reflectores situades a la zona de treball o en les seves proximitats.

En els llocs de treball i de trànsit amb el risc de caigudes, escales i sortides d'urgència o d'emergència, s'haurà d'intensificar la il·luminació per evitar possibles accidents.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

Les intensitats mínimes d'il·luminació per a les diferents zones de treball previstes a l'obra seran:

- En patis, galeries i llocs de pas: 20 lux.
- A les zones de càrrega i descàrrega: 50 lux.
- En magatzems, dipòsits, vestuaris i labavos: 100 lux.
- En treballs amb màquines: 200 lux.
- En les zones d'oficines: 300 a 500 lux.

En els locals i llocs de treball amb el risc d'incendi o explosió, la il·luminació serà antideflagrant.

Es disposarà d'il·luminació d'emergència adequada a les dimensions dels locals i al nombre d'operaris que treballin simultàniament, que sigui capaç de mantenir almenys durant una hora una intensitat de 5 lux. La seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses

Els productes, materials i substàncies químiques que impliquin algun risc per a la seguretat o la salut dels treballadors, s'hauran de rebre en obra degudament envasats i etiquetats, de manera que identifiquin clarament tant el seu contingut com els riscos que comporta el seu emmagatzematge, manipulació o utilització.

Es proporcionarà als treballadors la informació adequada, les instruccions sobre la seva correcta utilització, les mesures preventives addicionals a adoptar i els riscos associats tant al seu ús correcte, com a la seva manipulació o ocupació inadequats.

No s'admetran en obra envasos de substàncies perilloses que no siguin originals ni aquells que no compleixin amb les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria. Aquesta consideració es farà extensiva a l'etiquetatge dels envasos.

Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre que continguin substàncies líquides molt tòxiques o corrosives hauran de portar una indicació de perill fàcilment detectable.

2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues

Condicions d'aplicació del R.D. 487/2007 a l'obra.

2.7.12. Exposició al soroll

Condicions d'aplicació del R.D. 286/2006 a l'obra.

2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

Procediments per al control general de tancats, accessos, circulació interior, extintors, etc.

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

3.1. Pressupost d'execució material

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**Pa**	Seguretat i Salut.	1,00	4.380,00	**4.380,00**
2	**m**	Tanca traslladable.	31,00	18,56	**575,36**
3	**U**	Cartell general indicatiu de riscos.	0,00	12,99	**0,00**
4	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'advertiment.	0,00	7,20	**0,00**
5	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.	0,00	7,20	**0,00**
6	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.	0,00	7,20	**0,00**
7	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.	0,00	7,76	**0,00**
8	**U**	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.	0,00	7,76	**0,00**
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT:					**4.955,36**

Ascendeix el Pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de QUATRE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

ANNEXOS

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

MAACbcn Arquitectura

ablanxartaacbcn.com / callendemaacbcn.com Tel. 654 354 524 / 630 985 870
C. Balmes 173 08006 Barcelona

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. MAQUINÀRIA
- **2.1. Maquinària en general**
- **2.2. Maquinària mòbil amb conductor**
- **2.3. Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.**
- **2.4. Pala carregadora sobre pneumàtics.**
- **2.5. Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.**
- **2.6. Retrocarregadora sobre pneumàtics.**
- **2.7. Camió cisterna.**
- **2.8. Safata vibrant de guiat manual, reversible.**
- **2.9. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.**
- **2.10. Camió basculant.**
- **2.11. Dúmper de descàrrega frontal.**
- **2.12. Càrrega i canvi de contenidor.**
- **2.13. Càrrega i canvi de contenidor.**
- **2.14. Martell pneumàtic.**
- **2.15. Compressor portàtil elèctric.**
- **2.16. Compressor portàtil dièsel.**
- **2.17. Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.**
- **2.18. Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.**
- **2.19. Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.**
- **2.20. Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.**
- **2.21. Arremolinadora mecànica de formigó.**
- **2.22. Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.**
- **2.23. Regla vibrant de 3 m.**
- **2.24. Cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.**
- **2.25. Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.**
- **2.26. Plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.**
- **2.27. Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.**
- **2.28. Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.**
- **2.29. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.**
- **2.30. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.**
- **2.31. Talladora de paviment.**

3. BASTIMENTADES
- **3.1. Torre de treball mòbil.**

4. PETITA MAQUINÀRIA
- **4.1. Mola o radial.**
- **4.2. Lligadora de ferralla.**
- **4.3. Atornillador.**
- **4.4. Garlopa.**
- **4.5. Cisalla.**

4.6. Cisalla per a acer en barres corrugades.
4.7. Clavadora pneumàtica.
4.8. Talladora manual de metall, de disc.
4.9. Talladora de vores.
4.10. Decapador.
4.11. Fresadora.
4.12. Grapadora.
4.13. Clau d'impacte.
4.14. Martillo.
4.15. Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.
4.16. Motxilla polvoritzadora.
4.17. Rosegadora.
4.18. Regatadora.
4.19. Serra de calar.
4.20. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.
4.21. Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.
4.22. Taladro.
4.23. Trepant amb batedora.
4.24. Traçador de junts.
4.25. Serra de trepar.

5. EQUIPS AUXILIARS

5.1. Canaleta per a abocament del formigó.
5.2. Vibrador de formigó, elèctric.
5.3. Escala manual de suport.
5.4. Escala manual de tisora.
5.5. Eslinga de cable d'acer.
5.6. Carretó manual.
5.7. Puntal metàl·lic.
5.8. Grueta.
5.9. Bastida de cavallets.
5.10. Bastida de forats.
5.11. Transpalet.

6. EINES MANUALS

6.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.
6.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.
6.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.
6.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.
6.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.
6.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

7. PROTECCIONS COL·LECTIVES

7.1. Tanca traslladable.

8. OFICIS PREVISTOS

8.1. Mà d'obra en general

8.2. Paleta.
8.3. Enrajolador.
8.4. Aplicador de productes impermeabilitzants.
8.5. Fuster.
8.6. Serraller.
8.7. Construcció.
8.8. Vidrier.
8.9. Electricista.
8.10. Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.
8.11. Estructurista.
8.12. Estucador.
8.13. Ferrallista.
8.14. Lampista.
8.15. Aplicador de làmines impermeabilitzants.
8.16. Instal·lador de climatització.
8.17. Instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.
8.18. Instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.
8.19. Instal·lador de revestiments flexibles.
8.20. Instal·lador de telecomunicacions.
8.21. Muntador.
8.22. Muntador d'aïllaments.
8.23. Muntador de tancaments industrials.
8.24. Muntador de conductes de xapa metàl·lica.
8.25. Muntador de conductes de fibres minerals.
8.26. Muntador de sistemes de façanes prefabricades.
8.27. Muntador de falsos sostres.
8.28. Muntador d'estructura metàl·lica.
8.29. Muntador de prefabricats interiors.
8.30. Construcció d'obra civil.
8.31. Pintor.
8.32. Seguretat i Salut.
8.33. Enrajolador.
8.34. Soldador.
8.35. Guixer.

9. UNITATS D'OBRA

9.1. Desconnexió d'escomesa elèctrica.
9.2. Lloguer de torre de treball mòbil.
9.3. Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.
9.4. Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.
9.5. Excavació de rases per fonamentacions, amb mitjans mecànics.
9.6. Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra de la pròpia excavació, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant de guiat manual.
9.7. Emmacat en caixa per base de solera, mitjançant reblert i estès en tongades d'àrid reciclat de formigó, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant.
9.8. Solera de formigó amb malla electrosoldada, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.

9.9. Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general del municipi, de PVC llis, enganxat mitjançant adhesiu.
9.10. Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.
9.11. Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de PVC llis, amb junta elàstica.
9.12. Col·lector soterrat en llosa de fonamentació, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, de PVC llis, amb junta elàstica.
9.13. Galleda amb bonera sifònica.
9.14. Bonera sifònica.
9.15. Acer corrugat per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en biga entre sabates.
9.16. Formigó fabricat en central, abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació.
9.17. Formigó en massa fabricat en central, abocament amb bomba, per a formació de sabata.
9.18. Formigó per armar en sabates de fonamentació fabricat en central, abocament amb bomba.
9.19. Formigó per armar en bigues entre sabates fabricat en central, abocament amb bomba.
9.20. Muret de fàbrica, de bloc buit de formigó, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat en sacs, reforçat amb formigó de replè preparat en obra, abocament amb mitjans manuals i acer.
9.21. Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, metàl·lic, amb mitjans manuals.
9.22. Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat, amb mitjans manuals.
9.23. Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb mitjans manuals.
9.24. Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina, amb mitjans manuals.
9.25. Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals.
9.26. Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals.
9.27. Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals.
9.28. Demolició de solera o paviment de formigó en massa, amb martell pneumàtic.
9.29. Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic.
9.30. Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals.
9.31. Demolició d'envà de plaques de guix laminat instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals.
9.32. Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat, amb mitjans manuals.
9.33. Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals.
9.34. Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals.
9.35. Aixecat de paviment continu de linòleum existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals.

9.36. Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.
9.37. Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals.
9.38. Aixecat de reixat modular continu en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall.
9.39. Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.
9.40. Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.
9.41. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.
9.42. Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, unides per un nucli central mineral, en forma de safates. Sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat.
9.43. Envà de plaques de guix laminat.
9.44. Llinda de perfil d'acer galvanitzat; en façana de dos fulls.
9.45. Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques.
9.46. Passamans corb de tub d'acer, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.
9.47. Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic calat, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.
9.48. Façana de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 30 mm d'espessor i 333 mm d'amplada, fixades mecànicament a una estructura portant o auxiliar.
9.49. Mampara envidrada amb lluna incolora i perfils d'alumini prelacat, amb acabat superior envidrat.
9.50. Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
9.51. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
9.52. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
9.53. Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
9.54. Cavalló metàl·lic de xapa plegada d'acer.
9.55. Revestiment de front de forjat de xapa plegada d'alumini.
9.56. Escopidor de xapa plegada d'alumini.
9.57. Escopidor de granit Gris Perla.
9.58. Llindar de pedra natural.
9.59. Ajudes de paleta en edifici d'altres utilitats, per a instal·lació elèctrica.
9.60. Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura.
9.61. Antena exterior FM, para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.
9.62. Antena exterior DAB para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

9.63. Antena exterior UHF para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.
9.64. Equipo de cabecera.
9.65. Cable coaxial RG-6.
9.66. Cable coaxial clase A.
9.67. Repartidor.
9.68. Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz.
9.69. Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz.
9.70. Cable de pares de cobre.
9.71. Roseta de terminación de red de dispersión.
9.72. Multiplexor.
9.73. Toma de usuario.
9.74. Roseta de fibra óptica.
9.75. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.76. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.77. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.78. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.79. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.80. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.81. Control centralitzat, "MITSUBISHI ELECTRIC".
9.82. Cable bus de comunicacions.
9.83. Línia frigorífica.
9.84. Càrrega de gas refrigerant.
9.85. Conducte de xapa galvanitzada, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta.
9.86. Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre.
9.87. Reixeta d'impulsió.
9.88. Reixeta de retorn.
9.89. Reixeta d'intempèrie.
9.90. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.
9.91. Cable unipolar de coure RZ1-K (AS).
9.92. Cable multipolar de coure RV-K.
9.93. Cable multipolar de coure RZ1-K (AS).
9.94. Quadre secundari format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.
9.95. Quadre format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.
9.96. Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior: mecanismes; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió.
9.97. Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.
9.98. Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.
9.99. Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

9.100. Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada). Instal·lació soterrada.
9.101. Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb conductor de coure nu.
9.102. Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida.
9.103. Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable, formada per tub de polietilè (PE) i clau de tall allotjada en pericó d'obra de fàbrica.
9.104. Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).
9.105. Canonada per instal·lació interior de fontaneria, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5.
9.106. Clau de pas.
9.107. Detector de moviment. Instal·lació a la intempèrie.
9.108. Detector de moviment. Instal·lació en la superfície del sostre.
9.109. Lluminària tipus Downlight. Instal·lació en superfície.
9.110. Arqueta de entrada prefabricada para ICT, en canalización externa.
9.111. Canalización externa enterrada formada por 1 tubo de polietileno.
9.112. Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de PVC rígido, para edificio plurifamiliar. Instalación en superficie.
9.113. Registro de terminación de red. Instalación empotrada.
9.114. Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados. Instalación empotrada.
9.115. Registro de toma para BAT o toma de usuario. Instalación empotrada.
9.116. Actuador mixt KNX. Muntatge en carril DIN.
9.117. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.
9.118. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.
9.119. Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència.
9.120. Canaló vist de zinctitani de peces preformades.
9.121. Canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó, de peces preformades de planxa de zinc i valona de plom, col·locat sobre encaixonat de maó ceràmic foradat doble.
9.122. Xarxa de petita evacuació, encastada, de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.
9.123. Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants.
9.124. Finestral fix d'alumini, gamma mitja.
9.125. Porta tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.
9.126. Porta tallafocs d'acer galvanitzat de dues fulles.
9.127. Porta de servei corredissa, amb sistema de guiat elevat.
9.128. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, de dues fulles.
9.129. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.
9.130. Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.
9.131. Porta interior abatible, cega, de dues fulles, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.
9.132. Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta.
9.133. Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.
9.134. Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

9.135. Làmina d'ocultació, sobre envidrament interior.

9.136. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

9.137. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

9.138. Aïllament tèrmic per l'exterior de murs en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè expandit, fixat amb adhesiu cimentós sobre l'extradós del mur.

9.139. Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre.

9.140. Aïllament tèrmic intermedi en particions interiors de full de fàbrica, amb panell semirígid de llana mineral.

9.141. Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral col·locat entre muntants.

9.142. Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral.

9.143. Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, situat a una altura menor de 4 m, amb panell semirígid de llana mineral.

9.144. Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

9.145. Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter flexible bicomponent.

9.146. Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè.

9.147. Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmines asfàltiques.

9.148. Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa millorada.

9.149. Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH", de llana de roca, fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

9.150. Cobertura de plaques translúcides de policarbonat, de perfil mini ona, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

9.151. Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, sobre parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Col·locació en capa fina.

9.152. Revestiment mural interior amb xapa d'acer laminat en calent.

9.153. Revestiment mural vinílic.

9.154. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

9.155. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.

9.156. Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, sobre barana exterior amb plafó de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric.

9.157. Aplicació manual de dues mans de pintura antibacteriana, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.

9.158. Aplicació manual de dues mans de pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge de formigó.

9.159. Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat.

9.160. Guarnit de guix de construcció a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina, amb cantoneres.

9.161. Estucat de pasta de calç i sorra de marbre, armat i reforçat amb malla antiàlcalis inclús en els canvis de material i en els fronts de forjat.

9.162. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

9.163. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions. Sistema K151.es "KNAUF".

9.164. Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil.

9.165. Enrajolat de rajoles de granit Blanc Cristall, per a interiors, rebudes amb adhesiu cimentós millorat i rejuntades amb morter de junts cimentós, per a junta mínima.

9.166. Paviment vinílic heterogeni, subministrat en rotllos.

9.167. Entornpeu flexible de PVC.

9.168. Trobada de paviment vinílic homogeni, per a ús en cambres humides, amb parament vertical.

9.169. Paviment de moqueta de fibra sintètica 80% poliamida i 20% polièster, subministrada en llosetes.

9.170. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

9.171. Fals sostre continu suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

9.172. Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema E102.a "KNAUF".

9.173. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat. Sistema K112.es "KNAUF".

9.174. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de ciment.

9.175. Mirall, fixat mecànicament al parament.

9.176. Plat de dutxa de resina.

9.177. Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA".

9.178. Fluxor encastat per a vàter de paret.

9.179. Lavabo sota encimera.

9.180. Lavabo mural.

9.181. Abocador de porcellana sanitària.

9.182. Aigüera d'acer inoxidable, amb aixeteria gamma bàsica.

9.183. Mobiliari complet en cuina amb front recobert.

9.184. Aixeteria temporitzada, instal·lació vista.

9.185. Aixeteria monocomandament.

9.186. Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo.

9.187. Aixeteria electrònica per a lavabo, Tecnologia Sensia "PRESTO IBÉRICA".

9.188. Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local.

9.189. Porta-rotlles per a bany.

9.190. Assecador de mans.

9.191. Dossificador mural de sabó líquid.
9.192. Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.
9.193. Taulell de cuina d'aglomerat de quars.
9.194. Taulell de cuina d'aglomerat de quars.
9.195. Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP".
9.196. Wàter amb dipòsit baix.
9.197. Lavabo mural, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", equipat amb aixeteria model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP".
9.198. Banc amb sabater de fusta, per a vestuari.
9.199. Taquilla de tauler fenòlic HPL.
9.200. Balisa.
9.201. Mòdul de tanca metàl·lica de perfils buits. Col·locació amb cargols.

1. Introducció

- S'exposa a continuació, en format de fitxa, una sèrie de procediments preventius d'obligat compliment, per a la correcta execució d'aquesta obra, des del punt de vista de la Seguretat i Salut Laboral.

- De l'ampli conjunt de mitjans i proteccions, tant individuals com col·lectius, que segons les disposicions legals en matèria de Seguretat i Salut és necessari utilitzar per realitzar els treballs de construcció amb la deguda seguretat, les recomanacions contingudes en les fitxes, pretenen triar entre les alternatives possibles, aquelles que constitueixen un procediment adequat per realitzar els treballs referits.

- Tot això amb la finalitat de facilitar el posterior desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut, a elaborar pel constructor o constructors que realitzin els treballs propis de l'execució de l'obra. En el Pla de Seguretat i Salut s'estudiaran, analitzaran, desenvoluparan i complementaran les previsions aquí contingudes, en funció del propi sistema d'execució de l'obra que es vagi a emprar, i s'inclouran, si s'escau, les mesures alternatives de prevenció que els constructors proposin com més adequades, amb la deguda justificació tècnica, i que, formant part dels procediments d'execució, vagin a ser utilitzats en l'obra mantenint, en tot cas, els nivells de protecció aquí previstos.

- Cada constructor realitzarà una avaluació dels riscos previstos en aquestes fitxes, basada en les activitats i oficis que realitza, qualificant cadascun d'ells amb la gravetat del dany que produiria si s'arribés a materialitzar.

- S'han classificat segons:
  - Maquinària
  - Bastimentades
  - Petita maquinària
  - Equips auxiliars
  - Eines manuals
  - Proteccions individuals (EPIs)
  - Proteccions col·lectives
  - Oficis previstos
  - Unitats d'obra

- **Advertiment important**

- **Les fitxes aquí contingudes tenen un caràcter de guia informativa d'actuació. No substitueixen ni eximeixen de l'obligatorietat que té l'empresari de l'elaboració del Pla de Prevenció de Riscos, Avaluació dels Riscos i Planificació de l'Activitat Preventiva, ni dels deures d'informació als treballadors, segons la normativa vigent.**

2. Maquinària

- S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella amb les condicions tècniques i d'ús que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes la identificació dels riscos laborals que la seva utilització pot ocasionar, especificant les mesures preventives i les proteccions individuals a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tot això amb la finalitat de controlar i reduir, en la mida del possible, aquests riscos inevitables.

- Per evitar ser reiteratius, s'han agrupat aquells aspectes que són comuns a tot tipus de maquinària en la fitxa de 'Maquinària en general', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina a utilitzar en aquesta obra, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Aquells altres que són comuns a totes les màquines que necessiten un conductor per al seu funcionament, s'han agrupat a la fitxa de 'Maquinària mòbil amb conductor', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina mòbil amb conductor a utilitzar en aquesta obra, requisits exigibles al conductor, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Els treballadors disposaran de les instruccions precises sobre l'ús de la maquinària i les mesures de seguretat associades.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

2.1. Maquinària en general

MAQUINÀRIA EN GENERAL	
Requisits exigibles a la màquina ■ Disposarà de marcat CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions. ■ S'assegurarà el bon estat de manteniment de les proteccions col·lectives existents en la pròpia maquinària.	
Normes d'ús de caràcter general ■ L'operari mantindrà en tot moment el contacte visual amb les màquines que estiguin en moviment. ■ No s'engegarà la màquina ni s'accionaran els comandaments si l'operari no es troba en el seu lloc corresponent. ■ No s'utilitzaran accessoris no permesos pel fabricant. ■ Es comprovarà el correcte enllumenat en treballs nocturns o en zones d'escassa il·luminació.	
Normes de manteniment de caràcter general ■ Els residus generats com a conseqüència d'una avaria s'abocaran en contenidors adequats.	

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.
	Atrapament per objectes.	■ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ No se sobrepassaran els límits d'inclinació especificats pel fabricant.
	Contacte tèrmic.	■ Les operacions de reparació es realitzaran amb el motor aturat, evitant el contacte amb les parts calentes de la màquina.
	Exposició a agents químics.	■ S'assegurarà la correcta ventilació de les emissions de gasos de la maquinària.

2.2. Maquinària mòbil amb conductor

MAQUINÀRIA MÒBIL AMB CONDUCTOR

Requisits exigibles al vehicle

- Es verificarà la validesa de la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) i es comprovarà que tots els rètols d'informació dels riscos associats a la seva utilització es troben en bon estat i situats en llocs visibles.

Requisits exigibles al conductor

- Quan la màquina circuli únicament per l'obra, es verificarà que el conductor té l'autorització, disposa de la formació específica que fixa la normativa vigent, i ha llegit el manual d'instruccions corresponent.

Normes d'ús de caràcter general

- Abans de pujar a la màquina:
  - Es comprovarà que els recorreguts de la màquina en l'obra estan definits i senyalitzats perfectament.
  - El conductor s'informarà sobre la possible existència de rases o buits a la zona de treball.
  - Es comprovarà que l'altura màxima de la màquina és l'adequada per evitar interferències amb qualsevol element.
- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en la màquina.
  - Es verificarà que tots els comandaments estan en punt mort.
  - Es verificarà que les indicacions dels controls són normals.
  - S'ajustarà el seient i els comandaments a la posició adequada per al conductor.
  - S'assegurarà la màxima visibilitat mitjançant la neteja dels retrovisors, parabrises i miralls.
  - La cabina estarà neta, sense restes d'oli, grassa o fang i sense objectes a la zona dels comandaments.
  - En arrencar, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic d'arrencada.
  - No es començarà a treballar amb la màquina abans que l'oli aconsegueixi la temperatura normal de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor utilitzarà el cinturó de seguretat.
  - Es controlarà la màquina únicament des del seient del conductor.
  - Es comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització per a les operacions d'entrada als solars i de sortida d'aquests i en treballs que impliquin maniobres complexes o perilloses.
  - Se circularà amb la llum giratòria encesa.
  - En moure la màquina, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic de moviment.
  - La màquina haurà d'estar dotada d'avisador acústic de marxa enrere.
  - Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, es disposarà d'un sistema de mans lliures.
  - El conductor no pujarà a la màquina ni baixarà d'ella recolzant-se sobre elements sortints.
  - No es realitzaran ajustos en la màquina amb el motor en marxa.
  - No es bloquejaran els dispositius de maniobra que es regulen automàticament.
  - No s'utilitzarà el fre d'estacionament com a fre de servei.
  - En treballs en pendent, s'utilitzarà la marxa més curta.
  - Es mantindran tancades les portes de la cabina.
- En aparcar la màquina:
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - S'aparcarà la màquina en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
  - S'immobilitzarà la màquina mitjançant falques o mordasses.
  - No s'aparcarà la màquina en el fang ni en tolls.

- En operacions de transport de la màquina:
  - Es comprovarà si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adients.
  - Es verificarà que les rampes d'accés poden suportar el pes de la màquina.
  - Una vegada situada la màquina en el remolc, es retirarà la clau de contacte.

Normes de manteniment de caràcter general

- Es comprovaran els nivells d'oli i d'aigua.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ El conductor es netejarà el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina, que romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ El conductor pujarà i baixarà de la màquina únicament per l'escala prevista, utilitzant sempre les dues mans, de cara a la màquina i mai amb materials o eines a la mà. ■ Mentre la màquina estigui en moviment, el conductor no pujarà ni baixarà d'aquesta. ■ No es transportaran persones. ■ Durant el desplaçament, el conductor no anirà dempeus ni assegut en un lloc perillós.
	Trepitjades sobre objectes.	■ Les zones d'accés a la maquinària es mantindran netes de materials i eines.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'utilitzaran, sempre que sigui possible, les vies de pas previstes per a la maquinària en l'obra. ■ La maquinària s'ha d'estacionar en els llocs establerts, fora de la zona de pas dels treballadors.
	Atrapament per objectes.	■ La maquinària s'estacionarà amb el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt mort, el motor aturat, l'interruptor de la bateria en posició de desconnexió i bloquejada. ■ Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat de les finestres i portes.
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ La plataforma de treball serà estable i horitzontal, amb el terreny compacte, sense enfonsaments ni protuberàncies. ■ En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs. ■ No es baixaran els terrenys amb pendent amb el motor aturat o en punt mort, sempre amb una marxa posada. ■ S'evitaran desplaçaments de la màquina en zones a menys de 2 m de la vora de l'excavació. ■ En reiniciar una activitat després de produir-se pluges importants, es tindrà en compte que les condicions del terreny poden haver canviat i es comprovarà el funcionament dels frens. ■ Si la visibilitat en el treball disminueix, per circumstàncies meteorològiques adverses, per sota dels límits de seguretat, s'aparcarà la màquina en un lloc segur i s'esperarà fins que les condicions millorin.

	Contacte elèctric.	■ S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora. ■ S'informarà a la companyia subministradora en el cas que algun cable presenti desperfectes. ■ No es tocarà ni s'alterarà la posició de cap cable elèctric. ■ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat. ■ S'avisarà a tots els conductors afectats per aquest risc. ■ Se suspendran els treballs quan les condicions meteorològiques posin en perill les condicions de seguretat. ■ En cas de contacte de la màquina amb un cable en tensió, el conductor no sortirà de la cabina si es troba dins ni s'aproparà a la màquina si es troba fora.
	Incendi.	■ Durant les tasques d'ompliment amb combustible del dipòsit de la màquina, es desconnectarà el contacte i es pararà la ràdio. ■ No se soldarà ni s'aplicarà calor prop del dipòsit de combustible i s'evitarà la presència de draps impregnats de greix, combustible, oli o altres líquids inflamables
	Atropellament amb vehicles.	■ Si el conductor no disposa de suficient visibilitat, comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització, amb qui utilitzarà un codi de comunicació conegut i predeterminat. ■ Es pararà esment al senyal lluminós i acústica de la màquina. ■ No es passarà per darrere de les màquines en moviment. ■ Es respectaran les distàncies de seguretat.
	Exposició a agents físics.	■ La màquina disposarà de seients que atenuïn les vibracions.

2.3. Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.

mq01exn020b Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La màquina es mourà sempre amb la cullera recollida.
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.4. Pala carregadora sobre pneumàtics.

mq01pan010a Pala carregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.5. Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret010 Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.6. Retrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret020b Retrocarregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.7. Camió cisterna.

mq02cia020j Camió cisterna.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament i l'estat de la caldera i de la llança de reg.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.8. Safata vibrant de guiat manual, reversible.

mq02rod010d Safata vibrant de guiat manual, reversible.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Abans d'arrencar el motor, es verificarà que la palanca d'acceleració es troba en posició neutra i que l'interruptor de vibració està desconnectat.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - L'operari no es pujarà a la màquina ni mantindrà els peus prop de la placa vibratòria.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats ni sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat.
  - No es treballarà en pendents superiors al 35%.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

2.9. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.

mq02rop020 Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

2.10. Camió basculant.

mq04cab010c **mq04cab010e** Camió basculant.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina.
  - La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això.
  - El material quedarà uniformement distribuït en el camió.
  - Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura.
  - Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - Abans d'aixecar el bolquet, es comprovarà l'absència d'obstacles aeris i de treballadors en el lloc de descàrrega, i s'anunciarà la maniobra amb un senyal acústic.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.11. Dúmper de descàrrega frontal.

mq04dua020b Dúmper de descàrrega frontal.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà que la màquina té pòrtic de seguretat antibolcada.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Només s'utilitzaran els bolquets permesos pel fabricant.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el bolquet.
  - En els pendents on circulin aquestes màquines, existirà una distància lliure de 70 cm a cada costat.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.12. Càrrega i canvi de contenidor.

mq04res010coa **mq04res010cpa** Càrrega i canvi de contenidor.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.13. Càrrega i canvi de contenidor.

mq04res010laa Càrrega i canvi de contenidor.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.14. Martell pneumàtic.

mq05mai030 Martell pneumàtic.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'inspeccionarà el terreny i els elements estructurals propers per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
  - No es recolzarà tot el pes del cos sobre el martell, ja que aquest pot lliscar i provocar la caiguda de l'operari.
  - No es deixarà el martell clavat en el material que s'ha de trencar.
  - No es faran esforços de palanca amb el martell en funcionament.

2.15. Compressor portàtil elèctric.

mq05pdm010a **mq05pdm010b** Compressor portàtil elèctric.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'assegurarà la connexió i es comprovarà el bon funcionament de la presa de terra.

2.16. Compressor portàtil dièsel.

mq05pdm110 Compressor portàtil dièsel.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es realitzaran treballs prop del tub d'escapament del compressor.
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

2.17. Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.

mq05per010

Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Abans de trepar forjats o murs es comprovarà que no es va a perforar cap conducció de gas, d'aigua o d'electricitat, utilitzant un sistema de detecció de metalls si és necessari.
  - Es comprovarà que la màquina està apagada abans de connectar-la a la xarxa elèctrica.
  - Es verificarà l'absència de persones en un radi de 2 m al voltant de la màquina.
  - En trepar forjats, es prepararà un sistema per recollir el material procedent de la perforació.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La perforadora només es podrà utilitzar amb el suport adequat.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - La màquina es deixarà d'utilitzar si es detecta una fuita d'aigua.
  - L'aigua de refrigeració no estarà en contacte amb el motor ni amb les peces elèctriques.
  - S'evitaran els moviments descontrolats de la màquina.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Després de finalitzar la tasca, es netejarà el trepant i es greixarà la rosca de l'eix del trepant.
- S'evitarà l'entrada d'aigua en el trepant durant la seva neteja.

2.18. Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.

mq06bhe010

Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'instal·laran falques en les quatre rodes per immobilitzar el camió.
  - Es comprovarà que tots els colzes i les unions de la canonada de bombament són estancs.
  - S'evitarà la utilització de colzes amb un radi de curvatura reduït.
  - Abans d'iniciar el bombament del formigó, es lubricarà la canonada bombant masses de morter de dosificació pobre, per evitar posteriors embussos.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La zona de bombament quedarà totalment aïllada dels vianants.
  - No s'introduiran les mans a l'interior de la tremuja quan l'equip estigui en funcionament.
  - La mànega d'abocament serà manipulada simultàniament per dos operaris.
  - L'abocament del formigó es realitzarà per capes per evitar sobrecàrregues puntuals.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Una vegada finalitzats els treballs, es netejarà l'interior de les canonades en una zona habilitada per contenir les aigües residuals.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.19. Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.

mq06cel010

Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que la tensió d'alimentació correspon amb la de funcionament de la màquina.
  - Es verificarà que la pressió de treball del compressor i el cabal d'aire subministrat corresponen amb els valors previstos pel fabricant de la màquina.
  - Es verificarà que la cambra de mesclat està plena d'aigua.
  - Es verificarà que la comporta que separa la tremuja d'alimentació de la cambra de mesclat està tancada.
  - Se situarà la màquina en un lloc que permeti treballar amb la menor longitud de mànega possible.
  - Una vegada situada la màquina, es bloquejaran les rodes mitjançant els frens.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Únicament es projectaran materials previstos pel fabricant de la màquina.
  - Per projectar el material en altura, s'utilitzaran plataformes de treball adequades com ara bastides.
  - S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics.
  - Es comprovarà que els comandaments de la màquina són de material aïllant.
  - No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat.
  - No es realitzaran empalmaments manuals.
  - Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
  - S'utilitzaran mànegues adequades a la pressió i al cabal de treball.
  - S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.
  - Amb la mà dreta se subjectarà la mànega i, amb la mà esquerra, s'accionarà la clau de l'aire comprimit situada en la llança de projecció per començar a projectar el material.
  - No es treballarà amb la mànega per sobre de l'altura de l'espatlla.
  - El material s'aplicarà de forma contínua i horitzontal, mantenint una distància d'entre 15 i 30 cm entre el broquet de la llança de projecció i la superfície suport.
  - La màquina no funcionarà en sec, comprovant sempre que hi ha suficient material en la tremuja.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzarà l'equip de rodolament de la màquina.
  - El desplaçament de la màquina es realitzarà amb la clau d'aire comprimit tancada, la comporta que separa la tremuja d'alimentació de la cambra de mesclat tancada i la boca de la llança de projecció orientada cap avall.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - No s'abandonarà la màquina amb la tremuja plena durant llargs períodes de temps.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà la cambra de mesclat i la mànega.

2.20. Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.

mq06cor020

Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que la tensió d'alimentació correspon amb la de funcionament de la màquina.
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - Disposarà d'un col·lector de pols per eliminar la pols produïda per les operacions de tall.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics.
  - Es comprovarà que els comandaments de la màquina són de material aïllant.
  - No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat.
  - No es realitzaran empalmaments manuals.
  - Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.

2.21. Arremolinadora mecànica de formigó.

mq06fra010 Arremolinadora mecànica de formigó.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que les pales són les corresponents al treball a desenvolupar i que estan muntades en la posició correcta.
  - Es verificarà que el formigó s'ha adormit i que la seva superfície està neta, llisa i sense elements que sobresurtin.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà el nivell d'oli.

2.22. Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.

mq06hor010 Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Se situarà en zones habilitades per a això.
  - Es comprovarà el bon funcionament del fre de basculament de la cuba.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se seguiran les instruccions del fabricant.
  - No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
  - No es girarà el volant d'accionament de forma brusca.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la formigonera.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la formigonera.

2.23. Regla vibrant de 3 m.

mq06vib020 Regla vibrant de 3 m.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

2.24. Cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.

mq07ple010ad Cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius lluminosos i acústics de limitació de càrrega i d'inclinació màxima.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La plataforma no s'utilitzarà com a ascensor.
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 55 km/h.
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - No es treballarà en pendents superiors al 30%.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà llargues distàncies amb la plataforma elevada.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Els treballadors mai controlaran la màquina des del terra quan s'estigui treballant en la plataforma.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.
- La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

2.25. Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.

mq07ple010bg

Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius lluminosos i acústics de limitació de càrrega i d'inclinació màxima.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La plataforma no s'utilitzarà com a ascensor.
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 55 km/h.
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - No es treballarà en pendents superiors al 30%.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà llargues distàncies amb la plataforma elevada.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Els treballadors mai controlaran la màquina des del terra quan s'estigui treballant en la plataforma.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.
- La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

2.26. Plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.

mq07ple010ea Plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius lluminosos i acústics de limitació de càrrega i d'inclinació màxima.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La plataforma no s'utilitzarà com a ascensor.
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 55 km/h.
  - Es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - No es treballarà en pendents superiors al 30%.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà llargues distàncies amb la plataforma elevada.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Els treballadors mai controlaran la màquina des del terra quan s'estigui treballant en la plataforma.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.
- La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

2.27. Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.

mq07ple020ad Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.28. Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.

mq07ple020ea Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

2.29. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.

mq08sol010 Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es verificarà l'existència de vàlvules antiretrocés.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - Les ampolles de gasos s'allunyaran de possibles contactes elèctrics i de fonts de calor i es protegiran del sol.
  - Es treballarà amb la pressió correcta.
  - S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
  - Per encendre el bufador, s'obrirà primer la vàlvula d'oxigen i després la d'acetilè.
  - Per apagar el bufador, es tancarà primer la vàlvula d'acetilè i després la d'oxigen.
  - En la manipulació de les ampolles, s'evitarà donar-los cops i agafar-les per les aixetes.
  - Les ampolles en servei estaran en posició vertical en els seus suports.
  - Les ampolles es transportaran en posició vertical, lligades als seus suports.
  - No es penjarà mai el bufador de les ampolles, encara que estigui apagat.
  - No es consumiran totalment les ampolles, per mantenir una petita sobrepressió al seu interior.
  - S'evitarà que les espurnes produïdes pel bufador arribin o caiguin sobre les ampolles o mànegues.
  - No es barrejaran les ampolles plenes amb les buides.
  - No es barrejaran ampolles amb gasos diferents.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'evitarà el contacte amb les peces acabades de tallar.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.
- No s'utilitzarà l'oxigen per netejar peces ni per ventilar una estança on es treballi amb l'equip.
- Els manoreductors de les ampolles d'oxigen es mantindran nets de greix o altres substàncies inflamables.
- Les ampolles s'emmagatzemaran en posició vertical, en llocs coberts i senyalitzats.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

2.30. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.

mq08sol020

Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es comprovarà que els mànecs dels portaelèctrodes són de material aïllant.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - La connexió a la xarxa elèctrica es realitzarà amb una mànega antihumitat.
  - La tensió en buit entre l'elèctrode i la peça a soldar no serà superior a 90 V en corrent altern ni a 150 V en corrent continu.
  - No es canviaran els elèctrodes sobre una superfície mullada.
  - No es refredaran els elèctrodes submergint-los en aigua.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'emmagatzemarà en llocs coberts.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat dels cables d'alimentació i de les pinces.
- Quan no s'utilitzi l'equip, es desconnectarà de la xarxa elèctrica.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

2.31. Talladora de paviment.

mq11eqc010 Talladora de paviment.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - El sistema d'accionament permetrà la seva parada total amb seguretat.
  - S'evitarà l'escalfament dels discos de tall, no fent-los girar innecessàriament.
  - No es copejarà el disc al mateix temps que es talla.
  - Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
  - Els talls es realitzaran per via humida.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.

3. Bastimentades

- Entenem per bastides aquelles estructures auxiliars que es precisen per proporcionar un lloc segur de treball per a l'execució de les obres de construcció, manteniment, reparació o demolició d'estructures o edificis.

- S'ha cregut convenient desenvolupar per separat un capítol amb fitxes de bastides, amb la finalitat d'eliminar les indefinicions que es produeixen amb la seva inclusió dins dels mitjans auxiliars, en forma de percentatges sobre les unitats d'obra. Han estat inclosos també dins d'aquest capítol les bastides que són considerats màquines per la normativa vigent.

- A continuació s'exposen els diferents tipus de bastides la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, considerant en cadascuna d'aquestes fitxes els següents punts: requisits exigibles a la bastida, normes d'ús, normes de manteniment, normes de càrrega i descàrrega dels seus components en obra, i aquelles altres a seguir durant les operacions de muntatge i desmuntatge. Així mateix, es procedeix a la identificació dels riscos no evitables, i a assenyalar les mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos, i una relació de les proteccions individuals necessàries.

- **Advertiment important**

- **Per poder utilitzar en aquesta obra qualsevol dels sistemes de bastimentada assenyalats en les següents fitxes, aquests hauran de disposar, en funció del seu tipus i característiques, dels seus corresponents projectes tècnics específics d'instal·lació i engegada, o els certificats del fabricant o empresa de lloguer de bastimentades, en els quals s'indiqui que han estat revisades i que es troben en perfecte estat de manteniment per a la seva utilització en aquesta obra.**

3.1. Torre de treball mòbil.

mq13ats050d Torre de treball mòbil.	

Requisits exigibles a la bastida

- Les dimensions, forma i disposició de les plataformes de treball de la bastida hauran de ser les apropiades al tipus de treball a realitzar i les càrregues a suportar, permetent al mateix temps que se circuli i treballi sobre elles amb total seguretat.

Normes d'ús

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No es modificarà ni s'eliminarà cap dispositiu de seguretat de la bastida.
  - Es desplaçarà sobre terra ferm, anivellat i lliure d'obstacles.
  - S'accedirà a la bastida mitjançant una escala integrada en la pròpia estructura de la bastida.

Normes de manteniment

- La plataforma es mantindrà sempre neta de greix, fang, formigó i obstacles.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.

En operacions de càrrega i descàrrega

- Els components de la bastida es descarregaran a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat pels components de la bastida durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS, MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA BASTIDA

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els muntadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura. ■ Les plataformes de treball hauran de cobrir tot l'ample que permeti la bastida, sense deixar buits. ■ Les baranes de protecció perimetral seran d'almenys 1 m d'altura i l'entornpeu serà d'almenys 15 cm d'altura. ■ La bastida no es desplaçarà amb treballadors sobre aquesta.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La bastida disposarà d'una plataforma de superfície antilliscant.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ La plataforma de treball tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible. ■ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ La bastida no es desplaçarà amb materials o eines sobre aquesta. ■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Se senyalitzarà amb dispositius lluminosos.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

4. Petita maquinària

- S'exposa una relació detallada de la petita maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes: les normes d'ús, la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

4.1. Mola o radial.

op00amo010 Mola o radial.			

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que el disc s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.
- No es deixarà la màquina amb el material abrasiu recolzat al terra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.2. Lligadora de ferralla.

op00ata010 Lligadora de ferralla.	

Normes d'ús

- Amb una mà se subjectarà la ferralla i, amb l'altra, se subjectarà la màquina.
- Quan la ferralla es trobi a nivell del terra, s'acoblarà a la màquina un bastó extensible que permetrà manejar la màquina sense haver d'ajupir-se.
- Se seleccionarà el filferro adequat per a la màquina en qüestió.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran una vegada s'hagi tret la bateria.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels filferros que es desprenen.
	Atrapament per objectes.	■ No s'introduiran els dits en les mordasses tret que el segur estigui col·locat.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.3. Atornillador.

op00ato010 Atornillador.					

Normes d'ús

- Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.4. Garlopa.

op00cep010 Garlopa.	

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que la fulla s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

4.5. Cisalla.

op00ciz010 Cisalla.	

Normes d'ús

- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la fulla ni la peça de treball.
- La peça de treball es mantindrà sobre una plataforma estable, immobilitzada amb mordasses o altres mitjans de subjecció pràctics.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- No s'utilitzarà per tallar cables elèctrics, a fi d'evitar possibles descàrregues.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

4.6. Cisalla per a acer en barres corrugades.

op00ciz020 Cisalla per a acer en barres corrugades.	

Normes d'ús

- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les fulles.
- No es tallarà simultàniament un nombre de barres superior al permès.
- L'espai al voltant de la màquina serà conforme amb la longitud de les barres a tallar.
- Se senyalitzarà la zona al voltant de la màquina durant les operacions de tall de barres de gran longitud.
- Els paquets de barres a tallar s'apilaran en posició horitzontal sobre taulons de repartiment, no sobrepassant piles d'1,5 m d'altura.
- Si les barres són molt pesades, la màquina es recolzarà sobre una estructura sòlida i estable i se situarà un banc de treball per al suport de les barres al mateix nivell que la màquina, per evitar postures forçades.
- Mai es realitzaran simultàniament les operacions de tall i de doblegat de barres.
- Només es podran utilitzar les fulles recomanades pel fabricant.
- Les fulles se substituiran quan estiguin esberlades o desgastades.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.
- Es recolzarà un dels braços de la cisalla en el sòl, exercint l'esforç necessari sobre el braç superior.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

4.7. Clavadora pneumàtica.

op00cla010 Clavadora pneumàtica.		

Normes d'ús

- Només s'utilitzarà per disparar claus sobre superfícies de fusta.
- No es traslladarà ni es deixarà abandonada estant carregada amb claus.
- No s'utilitzarà per disparar claus en llocs tancats o poc ventilats, ni on existeixi la possibilitat de presència de vapors inflamables o explosius.
- No es dispararan claus contra objectes inestables susceptibles de ser travessats, prop d'arestes, en superfícies ja foradades ni en superfícies irregulars.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
	Altres.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast de les grapes o claus disparats per la màquina.

4.8. Talladora manual de metall, de disc.

op00cor020 Talladora manual de metall, de disc.		

Normes d'ús

- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
- Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
- Sempre s'utilitzarà caputxa de protecció per al disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.

	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.9. Talladora de vores.

op00cor040 Talladora de vores.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.10. Decapador.

op00dec010 Decapador.	

Normes d'ús

- Mentre la tovera estigui calenta, s'evitarà el seu contacte, havent de dipositar l'aparell sobre una superfície no inflamable.
- Abans de realitzar el canvi de toveres, es deixarà refredar l'aparell.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.11. Fresadora.

op00fre010 Fresadora.	

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.
- No s'utilitzarà per tallar objectes metàl·lics, tals com claus i cargols.
- Abans d'activar l'interruptor, es comprovarà que s'ha alliberat el segur de l'eix.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.
- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que la peça mòbil s'hagi detingut completament abans de retirar-la.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la peça mòbil ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.12. Grapadora.

op00gra010 Grapadora.		

Normes d'ús

- Només s'utilitzarà per disparar grapes sobre superfícies de fusta.
- No es traslladarà ni es deixarà abandonada estant carregada amb grapes.
- No s'utilitzarà per disparar grapes en llocs tancats o poc ventilats, ni on existeixi la possibilitat de presència de vapors inflamables o explosius.
- No es dispararan grapes contra objectes inestables susceptibles de ser travessats, prop d'arestes, en superfícies ja foradades ni en superfícies irregulars.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
	Altres.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast de les grapes o claus disparats per la màquina.

4.13. Clau d'impacte.

op00lla010 Clau d'impacte.	

Normes d'ús

- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.14. Martillo.

op00mar010 Martillo.			

Normes d'ús

- Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.
- Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
- Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.15. Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.

op00pis010 Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.	

Normes d'ús

- Es protegirà la màquina del vapor i de la humitat.
- Les toveres es netejaran amb raspall de filferro.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les toveres quan estiguin calentes, ja que poden produir cremades.
	Incendi.	■ Quan la tovera estigui calenta, es col·locarà sobre un suport resistent al foc.

4.16. Motxilla polvoritzadora.

op00pul010 Motxilla polvoritzadora.	

Normes d'ús

- Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que la bomba no presenta connexions fluixes ni vàlvules que degoten.
- El dipòsit s'omplirà en un lloc ben ventilat.
- Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
- No es desembussaran els broquets bufant.
- En cas de vessament dels productes, es recolliran immediatament segons les indicacions previstes pel fabricant.
- Únicament s'utilitzaran productes que estiguin en els seus envasos originals i amb l'etiqueta llegible.
- No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

4.17. Rosegadora.

op00roe010 Rosegadora.	

Normes d'ús

- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la fulla ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.18. Regatadora.

op00roz010 Regatadora.	

Normes d'ús

- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- No es deixarà la màquina amb el disc recolzat en el sòl.
- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que el disc s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.19. Serra de calar.

op00sie010 Serra de calar.		

Normes d'ús

- La peça de treball es mantindrà sobre una plataforma estable, immobilitzada amb mordasses o altres mitjans de subjecció pràctics.
- No s'utilitzarà si no està correctament afilada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.20. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.

op00sie030 Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Normes d'ús

- Els polsadors d'engegada i de detenció estaran protegits de la intempèrie, lluny de les zones de tall i en zones fàcilment accessibles.
- En cap cas es retirarà qualsevol resta de la peça de treball que es trobi a l'àrea de tall, mentre l'eina estigui en marxa o el capçal de la serra fora de la seva posició de descans.
- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Atrapament per objectes.	■ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable. ■ Els quadres elèctrics estaran a prop de la màquina, ja que, si el cable és molt llarg, la pèrdua de càrrega en la línia pot provocar un funcionament defectuós dels interruptors diferencials i dels magnetotèrmics. ■ Es comprovarà el bon funcionament dels elements de seguretat i de la presa de terra.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols. ■ Els talls es realitzaran per via humida.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.21. Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.

op00sop010 Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Normes d'ús

- No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
- No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
- No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
- El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
- S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
- Es treballarà amb la pressió correcta.
- S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
- No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar.

4.22. Taladro.

op00tal010 Taladro.		

Normes d'ús

- Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.
- Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.23. Trepant amb batedora.

op00tal020 Trepant amb batedora.	

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- Es netejarà després de cada jornada de treball.
- S'evitarà que entri aigua dins de la màquina.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.24. Traçador de junts.

op00tra010 Traçador de junts.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

4.25. Serra de trepar.

op00tro010 Serra de trepar.	

Normes d'ús

- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

5. Equips auxiliars

- S'exposa una relació detallada dels equips auxiliars la utilització dels quals s'ha previst en aquesta obra. En cadascuna d'aquestes fitxes s'inclouen les condicions tècniques per a la seva utilització, les seves normes d'instal·lació, ús i manteniment, la identificació dels riscos durant el seu ús, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascun d'aquests equips, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- Els procediments de prevenció que s'exposen són complementaris als d'obligada aplicació per a la utilització correcta i segura dels equips, continguts en el manual del fabricant.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

5.1. Canaleta per a abocament del formigó.

au00auh020 Canaleta per a abocament del formigó.	

Normes d'instal·lació

- Es col·locaran falques a les rodes posteriors del camió per immobilitzar-lo.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador no se situarà en el lloc de formigonat fins que el camió formigonera no estigui en posició d'abocament.
- El camió formigonera no canviarà de posició mentre s'aboca el formigó.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan sigui imprescindible que el camió s'apropi a la vora d'una rasa o d'un talús durant l'abocament del formigó, es col·locarà un topall de seguretat.
	Atrapament per objectes.	■ Qualsevol canvi de posició del camió formigonera es farà amb la canaleta fixa. ■ Es tindrà especial cura en les operacions de desplegament de la canaleta, per evitar amputacions durant l'encaix dels mòduls de prolongació de la canaleta.
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones darrere del camió formigonera durant les maniobres de retrocés.

5.2. Vibrador de formigó, elèctric.

au00auh040 Vibrador de formigó, elèctric.	

Condicions tècniques

- Es verificarà que la longitud de la mànega és suficient per poder aconseguir la zona de treball sense dificultat.

Normes d'instal·lació

- S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.

Normes d'ús i manteniment

- No es treballarà a l'interior de rases.
- L'agulla s'introduirà verticalment en el formigó en tota la seva longitud.
- S'intentarà que l'agulla no s'enganxi amb les armadures.
- L'agulla no es forçarà dins del formigó.
- El vibrat es realitzarà des d'una posició estable.
- L'agulla vibrant es mantindrà a una distància mínima de 7 cm de les vores dels encofrats.
- El vibrador no s'utilitzarà per estendre el formigó horitzontalment.
- No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
- No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
- Se subjectarà amb ambdues mans.
- No es permetrà que el vibrador treballi en el buit.
- L'agulla es retirarà del formigó lentament.
- Mai es desconnectarà la mànega sota pressió.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Projecció de fragments o partícules.	■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que la mànega i l'agulla vibrant estan correctament fixades.
	Contacte tèrmic.	■ Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà l'agulla vibrant.

	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ■ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra. ■ El motor de la màquina no es mullarà ni es manipularà amb les mans mullades.
	Exposició a agents físics.	■ No s'utilitzarà el vibrador de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

5.3. Escala manual de suport.

00aux010 Escala manual de suport.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- No s'utilitzarà per salvar alçades superiors a 5 m.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.

Normes d'instal·lació

- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- Sobresortirà 1 m del pla de recolzament.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'empalmaran escales o trams d'escala per aconseguir un punt de major altura.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit. ■ Es col·locaran formant un angle de 75° amb la superfície de recolzament. ■ L'escala sobresortirà almenys 1 m del punt de recolzament superior.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.

	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ■ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

5.4. Escala manual de tisora.

00aux020 Escala manual de tisora.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.
- L'escala inclourà tensors que impedeixin la seva obertura, tals com cadenes o cables.

Normes d'instal·lació

- L'angle d'obertura serà de 30° com a màxim.
- El tensor quedarà completament estirat.
- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.

Normes d'ús i manteniment

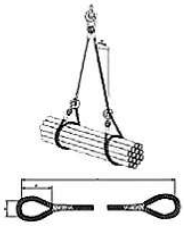
- El treballador no es podrà situar amb una cama en cada lateral de l'escala.
- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.

	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ■ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

5.5. Eslinga de cable d'acer.

00aux030 Eslinga de cable d'acer.	

Condicions tècniques

- Es calcularà de manera que l'eslinga suporti la càrrega de treball a la què estarà sotmesa.
- L'eslinga tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.

Normes d'instal·lació

- S'evitarà que l'eslinga recolzi directament sobre arestes vives, per prevenir possibles danys o talls en les eslingues, per a això es col·locaran cantoneres de protecció.
- Els diferents ramals de l'eslinga no s'hauran de creuar en el ganxo d'elevació.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de l'elevació definitiva de la càrrega, l'eslinga s'haurà de tibar i elevar 10 cm, per verificar el seu amarratge i equilibri.
- Després de qualsevol incident o sinistre, es canviarà l'eslinga.
- Es comprovarà diàriament l'estat de l'eslinga, per verificar l'absència d'oxidació, deformacions permanents, desgast o esquerdes.
- L'eslinga s'engreixarà amb regularitat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les eslingues se subjectaran a guardacaps adequats.
	Atrapament per objectes.	■ Es retiraran les mans abans de posar en tensió l'eslinga unida al ganxo de la grua.

5.6. Carretó manual.

00aux040 Carretó manual.	

Condicions tècniques

- S'utilitzaran únicament rodes de goma.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- Es comprovarà la pressió del pneumàtic.
- Es verificarà l'absència de talls en el pneumàtic.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el carretó.
- No es carregarà el carretó per sobre de la seva càrrega màxima.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es conduiran a una velocitat adequada. ■ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5.7. Puntal metàl·lic.

00aux060 Puntal metàl·lic.	

Condicions tècniques

- No s'utilitzarà un puntal en mal estat.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà en posició vertical, sempre que sigui possible.
- En cas d'haver-se de col·locar inclinat, es calçarà amb tascons de fusta.

Normes d'ús i manteniment

- El puntal no s'estendrà fins a la seva altura màxima.
- S'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ No es caminarà sobre puntals dipositats sobre el sòl.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Abans de col·locar les eslingues per aixecar els puntals, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ■ Es controlaran les operacions de desmuntatge dels puntals, per evitar la caiguda brusca i descontrolada de les sotaponts.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran un a un, amb el tub interior immobilitzat.
	Atrapament per objectes.	■ Es tindrà especial cura en les operacions de muntatge, desmuntatge i ajust dels puntals, per evitar l'atrapament de les mans per les tijes d'anivellació.

5.8. Grueta.

00aux090 Grueta.	

Condicions tècniques

- Disposarà de marcat CE, de declaració de prestacions i de manual d'instruccions.
- La grueta tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.
- La grueta portarà limitador del recorregut de la càrrega, ganxo amb pestell de seguretat i carcasses protectores.
- No s'utilitzarà una grueta en mal estat.

Normes d'instal·lació

- Si la trava es realitza amb puntals, els extrems d'aquests recolzaran en elements de formigó estructural, sempre que sigui possible. En cas de recolzar en revoltons, serà necessari col·locar posts de fusta, amb les dimensions previstes pel fabricant, per repartir l'empenta dels puntals.
- Si s'usa un trípode, les potes d'aquest s'ancoraran travessant el forjat amb els perns previstos pel fabricant, evitant la utilització de contrapesos.

Normes d'ús i manteniment

- No es carregarà la grueta per sobre de la seva càrrega màxima.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la grueta.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els treballadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Les operacions d'hissat no es realitzaran amb moviments bruscs, per evitar la caiguda de la grueta. ▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs.

	Atrapament per objectes.	■ Es comprovarà el bon funcionament dels cables i del tambor d'enrotllat.
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ■ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra.

5.9. Bastida de cavallets.

00aux100 Bastida de cavallets.	

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 3 m des de la superfície de recolzament.
- La plataforma de treball recolzarà, com a mínim, sobre dos cavallets i el seu ample serà, com a mínim, de 60 cm.
- Com a plataforma de treball s'utilitzaran taulons de fusta de, com a mínim, 7 cm de gruix.
- Els cavallets no estaran separats més de 2,5 m.
- Els cavallets estaran formades per una peça horitzontal que recolza sobre quatre tornapuntes, col·locades en parelles i unides entre si mitjançant cadenes o cables que impedeixin la seva obertura.

Normes d'instal·lació

- S'instal·laran els cavallets de manera que quedin totalment anivellats.
- La plataforma de treball s'ancorarà als cavallets.

Normes d'ús i manteniment

- L'accés a la plataforma es realitzarà mitjançant una escala manual.
- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ■ La plataforma de treball no sobresortirà dels cavallets més de 20 cm. ■ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ■ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.

	Atrapament per objectes.	■ Es comprovarà el bon estat dels cables o de les cadenes que impedeixen l'obertura dels cavallets.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5.10. Bastida de forats.

00aux105 Bastida de forats.	

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 5 m des de la superfície de recolzament.
- L'ample de la plataforma de treball serà, com a mínim, de 60 cm, sent recomanable per als treballs d'obra de paleta 1 m i per a la resta de treballs 80 cm.

Normes d'instal·lació

- Els taulons que formen la plataforma de treball se subjectaran uns a uns altres i tots ells als travessers.

Normes d'ús i manteniment

- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ■ En cas d'utilitzar taulons de fusta com a plataforma de treball, aquests sobrepassaran en 10 cm com a mínim i en 20 cm com a màxim l'eix de recolzament. ■ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ■ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5.11. Transpalet.

00aux110 Transpalet.	

Condicions tècniques

- Es comprovarà el bon funcionament del sistema de direcció i del sistema d'elevació i descens de la càrrega.

Normes d'instal·lació

- Abans d'elevar la càrrega, es comprovarà que les dimensions dels palets són adequades per a la longitud de la forca del transpalet.
- Els braços de la forca s'introduiran fins al fons del palet.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el transpalet.
- No es carregarà el transpalet per sobre de la seva càrrega màxima.
- No s'elevarà la càrrega utilitzant només un braç de la forca, ni amb els extrems dels braços.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- No es treballarà en pendents superiors al 5%.
- Per transportar càrregues de pes superior a 1500 kg, s'utilitzaran transpalets amb motor elèctric.
- No es transportaran càrregues que sobresurtin de les dimensions del palet.
- No se circularà amb la forca elevada al màxim portant el transpalet carregat.
- No s'estacionarà el transpalet en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- S'aparcarà el transpalet en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar

	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es conduiran a una velocitat adequada. ■ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs. ■ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

6. Eines manuals

- Són equips de treball utilitzats de forma individual que únicament requereixen per al seu accionament la força motriu humana.

- S'exposa una relació detallada de les eines manuals la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, complint totes elles les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna de les fitxes la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, especificant les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les eines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables.

- També s'inclouen les normes d'ús d'aquestes eines i les proteccions individuals que els treballadors han d'utilitzar durant el seu maneig.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

6.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.

00hma010 Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.				

Normes d'ús

- Els cisells podran ser manejats per un sol operari únicament si són de petita mida. Els cisells grans seran subjectats amb tenalles per un operari i copejats per un altre.
- Els cisells s'utilitzaran amb un angle de tall de 70°.
- Per copejar els cisells s'utilitzaran martells suficientment pesats.
- Els martells, macetes i piquetes no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec de martells, macetes i piquetes no s'utilitzarà per copejar.
- S'utilitzaran martells amb mànecs de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- La peça a copejar es recolzarà sobre una base sòlida per evitar rebots.
- Els martells se subjectaran per l'extrem del mànec.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.

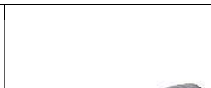
00hma020 Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.									

Normes d'ús

- Els ganivets s'utilitzaran de manera que el recorregut de tall sigui en direcció contrària al cos.
- No es deixaran els ganivets ni sota papers o draps ni entre altres eines.
- Els ganivets no s'utilitzaran com a tornavís o palanca.
- Les alicates no s'utilitzaran per deixar anar o collar rosques o cargols.
- No es col·locaran els dits entre els mànecs de les alicates ni entre els de les tenalles.
- Ni les alicates ni les tenalles s'utilitzaran per copejar peces ni objectes.
- Les tisores no s'utilitzaran com a punxó.
- Les tenalles no s'utilitzaran per tallar materials més durs que les maixelles.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació de les tenalles.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.

00hma030 Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.				

Normes d'ús

- La peça de treball no se subjectarà amb les mans.
- Les claus no s'utilitzaran com a martell o palanca.
- Els tornavisos no s'utilitzaran com a cisell o palanca.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.

00hma040 Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.					

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Els cabassos utilitzats per transportar les planes, paletes i paletines no es col·locaran a la vora de les plataformes de treball ni de les bastides.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.

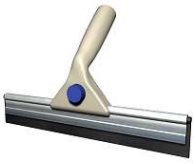
00hma050 Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.				

Normes d'ús

■ Els flexòmetres s'enrotllaran lentament, per evitar talls.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

00hma060 Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.				

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Les espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec d'espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzarà per donar cops.
- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les làmines metàl·liques.
- Els llavis de goma dels raspadors se substituiran quan estiguin esberlats o desgastats.
- En finalitzar els treballs, es netejarà la làmina metàl·lica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

7. Proteccions col·lectives

- Es consideren com a proteccions col·lectives aquells mitjans que tenen com a objectiu protegir de forma simultània a una o més persones d'uns determinats riscos.

- A continuació es detallen, en una sèrie de fitxes, les proteccions col·lectives previstes en aquesta obra i que han estat determinades a partir de la identificació dels riscos laborals en les diferents unitats d'obra, recollint-se en cadascuna d'elles les condicions tècniques, normes d'instal·lació i ús i manteniment de les proteccions col·lectives.

- Així mateix, es detallen els riscos no evitables que es produeixen durant les operacions de muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives, indicant les mesures preventives a adoptar per part dels muntadors i les proteccions individuals a utilitzar. Aquestes operacions es desenvoluparan després d'haver parat l'activitat.

- **Advertiment important**

- **En tots aquells treballs en els quals el treballador s'exposi al risc de caiguda a diferent nivell i pels quals, per la seva curta durada en el temps, s'ometi la col·locació de proteccions col·lectives o aquestes es puguin veure puntualment desmuntades, el treballador estarà subjecte mitjançant un arnès anticaigudes un dispositiu d'ancoratge, degudament instal·lat en pilars, bigues o forjats de l'estructura de l'edifici, segons les prescripcions del fabricant.**

- **Les imatges que apareixen en aquestes fitxes no són utilitzables com a detalls constructius.**

7.1. Tanca traslladable.

YSB135 Tanca traslladable.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir l'accés a l'obra de persones alienes a aquesta.
- Es col·locarà abans d'iniciar els treballs.

Normes d'ús i manteniment

- Es comprovarà la seva resistència i estabilitat.
- Es verificarà amb regularitat que el clos segueix correctament col·locat.

8. Oficis previstos

- Tot treballador intervinent en aquesta obra estarà sotmès a una sèrie de riscos comuns, no evitables, independentment de l'ofici o lloc de treball a exercir. Aquests riscos, juntament amb les mesures preventives a adoptar per minimitzar els seus efectes, es representen en la fitxa 'Mà d'obra en general'.

- A continuació s'exposa una relació d'aquells oficis previstos per a la realització de les diferents unitats d'obra contemplades en aquesta memòria, recollits cadascun d'ells en una fitxa en la qual s'assenyalen una sèrie de punts específics: identificació de les tasques a desenvolupar; riscos laborals no evitables, als quals amb major freqüència van a estar exposats els treballadors durant el desenvolupament del seu ofici o lloc de treball; mesures preventives a adoptar i proteccions individuals a utilitzar (EPIs), per minimitzar els seus efectes i aconseguir un treball més segur.

- **Advertiment important**

- **De cap manera aquestes fitxes pretenen substituir l'obligació de la Formació Específica que ha de garantir l'empresari al treballador d'acord amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.**

8.1. Mà d'obra en general

Mà d'obra en general

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En treballs en alçades superiors a 5 m s'utilitzaran plataformes de treball en substitució de les escales. ■ En cas d'utilitzar bastides, no seran bastides improvisades amb elements tals com bidons, caixes o revoltons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una plataforma de treball sense baranes contra caigudes d'altura. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, en les proximitats dels buits exteriors. ■ No se saltarà d'una plataforma de treball a una altra.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ Les eines i el material necessaris per treballar s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas. ■ A les zones de treball existirà un nivell d'il·luminació adequat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Abans de col·locar les eslingues per aixecar les càrregues, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials. ■ S'utilitzaran les zones de pas i els camins senyalitzats en obra i s'evitarà la permanència sota plataformes de bastides. ■ Mai es retiraran els entornpeus de les plataformes de les bastides ni de les plataformes de treball.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els treballadors romandran allunyats de la zona del recorregut de la plataforma del muntacàrregues. ■ S'acotarà l'entorn d'aquelles màquines les parts mòbils de les quals, peces o tubs puguin envair altres zones de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran eines punxants o tallants ni a les mans ni a les butxaques. ■ S'utilitzaran les eines adequades per a l'obertura de recipients i envasos.

	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Els elements pesats, voluminosos o de difícil adherència es transportaran utilitzant mitjans mecànics. ■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la manipulació de peces pesades. ■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos. ■ S'interrompran els processos de llarga durada que requereixin moviments repetits.
	Exposició a temperatures ambientals extremes.	■ En els treballs a l'aire lliure, s'evitarà l'exposició perllongada a les altes temperatures a l'estiu i a les baixes temperatures a l'hivern. ■ En els treballs exposats a temperatures ambientals extremes, el treballador s'aplicarà crema protectora, beurà aigua amb freqüència i realitzarà les activitats més dures a primera hora del matí, per evitar l'excés de calor.
	Exposició a substàncies nocives.	■ No es treballarà en cap recinte confinat sense bona ventilació. ■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la utilització dels productes.
	Incendi.	■ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi. ■ No es fumarà a la zona de treball.
	Atropellament amb vehicles.	■ Els operaris no se situaran a les proximitats de les màquines durant el seu treball, especialment durant les maniobres de marxa cap enrere dels vehicles.
	Exposició a agents psicosocials.	■ Es repartiran els treballs per activitats afins. ■ S'indicarà la prioritat de les diferents activitats, per evitar el cavalcament entre els treballadors. ■ S'evitaran les conductes competitives entre treballadors. ■ S'informarà als treballadors sobre el nivell de qualitat del treball que han realitzat. ■ Es motivarà al treballador responsabilitzant-lo de la seva tasca.
	Derivat de les exigències del treball.	■ No es prolongarà excessivament la jornada laboral, per evitar l'estrès. ■ Es planificaran els diferents treballs de la jornada, tenint en compte una part de la mateixa per a possibles imprevists. ■ El treballador no realitzarà activitats per les quals no estigui qualificat.
	Personal.	■ S'incentivarà la utilització de mesures de seguretat. ■ S'informarà als treballadors sobre els riscos laborals que es poden trobar. ■ S'informarà sobre les conseqüències que pot tenir el no usar els equips de protecció individual adequats. ■ Es planificaran amb regularitat reunions sobre seguretat en el treball. ■ Es conscienciarà als treballadors sobre la seva responsabilitat en la seguretat dels seus companys.

	Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	■ Es verificarà l'existència d'una farmaciola en un lloc accessible per als treballadors. ■ La situació del material de primers auxilis serà estratègica per garantir una prestació ràpida i eficaç. ■ El material de primers auxilis serà revisat periòdicament.

8.2. Paleta.

Paleta. mo021 mo078 mo114	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs en els quals s'utilitzen maons, pedres, calç, sorra, guix, ciment o altres materials semblants.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es muntaran bastides de cavallets sobre altres bastides. ■ Durant la realització de treballs que requereixin l'eliminació momentània de les proteccions col·lectives, tals com el tancament de les caixes d'ascensor, de les escales i dels conductes, l'operari utilitzarà un sistema anticaigudes.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El paleta realitzarà l'esglaonat de les rampes d'escala de forma provisional o definitiva, immediatament després del desmuntatge del sistema d'encofrat.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat de les obres de fàbrica durant la seva execució i després d'aquesta. ■ No se sobrecarregaran les plantes durant l'execució dels envans.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les mires es lligaran al carretó durant el seu transport.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

8.3. Enrajolador.

Enrajolador. mo024 mo062	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de paraments verticals interiors amb rajoles ceràmiques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els materials apilats es distribuiran de manera que no envaeixin les zones de pas.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de retalls de rajoles.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitarà realitzar la mescla dels productes de forma manual. ■ S'evitarà manipular diverses rajoles simultàniament.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.
	Exposició a agents químics.	■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials ceràmics, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors. ■ S'evitarà l'ús de materials en pols, tals com ciment o additius, en zones de forts corrents d'aire. ■ El contingut dels envasos amb productes en pols s'abocarà des de poca altura.

	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

8.4. Aplicador de productes impermeabilitzants.

Aplicador de productes impermeabilitzants. mo032 mo070	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'impermeabilitzacions mitjançant l'ús de pintures, morters, beurades i mantes de bentonita, aplicats manualment o projectats mecànicament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ En treballs d'impermeabilització de murs de soterrani, no es romandrà entre el extradós del mur i les parets d'un talús de terres, si no existeix un sistema de contenció o entibació entre el mur i el talús.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a l'aplicació dels productes d'impermeabilització.
	Exposició a agents químics.	■ Es respectaran els valors límit d'exposició dels agents químics perillosos. ■ S'utilitzaran productes amb l'etiquetatge corresponent i seguint les mesures de prevenció especificades en la fitxa de seguretat del producte. ■ Els operaris es rentaran les mans abans de menjar o beure i quan finalitzin el treball. ■ S'utilitzaran sistemes de detecció de presència de gasos i d'absència d'oxigen en locals tancats.

8.5. Fuster.

Fuster. mo017 mo058	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i instal·lació en obra de portes, finestres i altres elements de fusta.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els marcs, portes i llistons s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas.
	Sobreesforç.	■ Els bastiments de base, bastiments i portes es col·locaran utilitzant mitjans mecànics i es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles. ■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.
	Explosió.	■ Prèviament a la connexió de màquines utilitzades durant els treballs d'envernissat i aplicació de cues i dissolvents, es comprovarà que la zona de treball està dotada d'instal·lació elèctrica antideflagrant.
	Incendi.	■ A la zona de treball només s'emmagatzemaran els materials inflamables, tals com la fusta, les serradures, l'encenall, els dissolvents, les pintures i els vernissos, imprescindibles per al treball de la jornada, emmagatzemant la resta en magatzems aïllats i ventilats. ■ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones d'escatat, per extreure la pols, com a les zones d'envernissat, per extreure els vapors. ■ Les serradures resultants de l'execució dels treballs es regarà amb freqüència per evitar la formació de pols i s'escombrarà amb raspall.

8.6. Serraller.

Serraller. mo018 mo059	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge en obra de fusteries d'acer, d'alumini o de PVC, configurades a base de perfils prefabricats industrialment, i treballs de serralleria, tals com a muntatge de panys, tancaments, reixes, baranes i altres peces metàl·liques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'instal·laran dispositius d'ancoratge resistents en la proximitat dels buits exteriors en els quals es vagi a col·locar la fusteria metàl·lica, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, durant el rebut en obra de les baranes. ■ Les baranes metàl·liques no es deixaran simplement aplomades i encunyades, sinó que s'instal·laran de forma definitiva.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els elements metàl·lics s'apilaran en les plantes linealment al costat dels llocs en els quals es vagin a instal·lar i fora dels llocs de pas. ■ La zona de treball es mantindrà neta de llimadures metàl·lics.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les baranes no s'apilaran ni en les vores de les cobertes ni en les vores dels balcons. ■ Les baranes rebudes amb morter que no quedin instal·lades de forma segura, pel fet que el morter no s'hagi adormit suficientment, es mantindran apuntalades o amarrades a llocs ferms.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els elements metàl·lics es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els llimadures metàl·liques es retiraran amb raspalls, mai amb les mans.
	Sobreesforç.	■ Els components de la fusteria i de la serralleria es transportaran sobre les espatlles per, almenys, dos operaris.

	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall d'elements metàl·lics per extreure la pols. ■ No se soldaran peces que presentin restes d'olis, de greixos o de pintures, per evitar el despreniment de gasos i vapors nocius.

8.7. Construcció.

Construcció. mo020 mo077 mo112 mo113	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de moviment de terres, replanteig, anivellació de pendents, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions de servei, recalços, bases de pavimentació, paviments continus de formigó, preparació de superfícies per revestir, arrebossats, reparacions i obres d'urbanització a l'interior de la parcel·la.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.

8.8. Vidrier.

Vidrier. mo055 mo110	

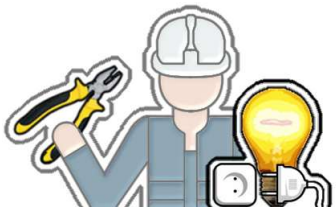
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de peces o elements modulars de vidre sobre fusteries o paraments a revestir.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'instal·laran dispositius d'ancoratge resistents en la proximitat dels buits exteriors que s'envidraran, als que el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els vidres s'apilaran sobre travesses de fusta al costat dels llocs de muntatge definitiu.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Una vegada col·locats els rivets clavats, es retiraran les ventoses. ■ El vidre s'acabarà d'instal·lar abans d'iniciar un altre treball.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Es col·locaran ventoses en les planxes de vidre per manipular-les.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ L'hissat de les planxes de vidre es realitzarà suspenent el vidre dels mànecs de les ventoses.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Els vidres recentment col·locats se senyalitzaran per ressaltar la seva existència.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les planxes de vidre es transportaran en posició vertical.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Si la temperatura ambient és inferior a 0°C o hi ha un vent superior a 60 km/h, se suspendran els treballs amb vidre.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.9. Electricista.

Electricista. mo003 mo102	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs relacionats amb l'electricitat, intervenint en diverses fases de l'obra i donant assistència tècnica a altres instal·lacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'il·luminaran adequadament els quadres elèctrics d'obra, les zones de centralització de comptadors i les derivacions individuals.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	■ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.
	Incendi.	■ Es comprovarà la presència d'un extintor a prop dels quadres elèctrics. ■ S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics. ■ No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat. ■ No es realitzaran empalmaments manuals. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.

8.10. Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.

Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions. mo123	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs relacionats amb la posada en marxa d'instal·lacions, intervenint en diverses fases de l'obra i donant assistència tècnica a altres instal·lacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'il·luminaran adequadament els quadres elèctrics d'obra, les zones de centralització de comptadors i les derivacions individuals.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	■ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.
	Incendi.	■ Es comprovarà la presència d'un extintor a prop dels quadres elèctrics. ■ S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics. ■ No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat. ■ No es realitzaran empalmaments manuals. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.

8.11. Estructurista.

Estructurista. mo045 mo092	

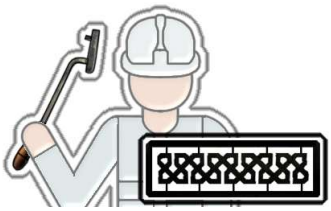
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de posada en obra del formigó, que engloben les operacions d'abocament, compactació i curació del mateix.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'abocament del formigó, en lloses i forjats, es realitzarà des de plataformes de treball col·locades sobre l'armadura.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es treballarà sobre plataformes amb rodes, sense comprovar la immobilització d'aquestes.
	Projecció de fragments o partícules.	■ No s'aproparà excessivament la cara al formigó durant l'operació d'abocament. ■ L'abocament del formigó es realitzarà des d'una altura inferior a 1,5 m.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el formigó durant l'abocament d'aquest.

8.12. Estucador.

Estucador. mo034 mo072	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de paraments mitjançant estucs realitzats amb morters de calç o de guix, utilitzant tècniques d'estucat en fred i en calent.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'aplicació del material es realitzarà des de plataformes de treball estables i horitzontals, sense desnivells ni graons.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la manipulació dels productes càustics.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

8.13. Ferrallista.

Ferrallista. mo043 mo090	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, manipulació i muntatge de l'armat dels diferents elements estructurals que componen les estructures de formigó armat, mitjançant la utilització de barres corrugades d'acer.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'armadura no es rebrà en zones properes a la vora dels forjats.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ S'instal·laran plataformes de treball que permetin la circulació sobre les armadures de lloses i forjats. ■ Es recolliran els retalls de filferros i de barres d'acer mitjançant escombrada.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ La presentació de la ferralla de gran pes o de grans dimensions es realitzarà per, almenys, tres operaris. Dos d'ells guiaran mitjançant cordes la peça seguint les instruccions del tercer, que procedirà manualment a efectuar les correccions d'aplomat. ■ No s'utilitzaran els fleixos de filferro dels paquets de barres d'acer com a punt d'hissat. ■ L'hissat es realitzarà sempre amb eslingues o cadenes d'almenys dues branques. ■ Abans de l'hissat complet de la càrrega es tensarà l'eslinga i s'elevarà uns 10 cm per verificar el seu amarratge i equilibri.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Es recorrerà a la utilització de balancins o d'eslingues amb diversos punts d'enganxament quan els paquets de barres, per la seva longitud, no tinguin rigidesa suficient.
	Trepitjades sobre objectes.	■ S'evitarà caminar pels encofrats de les bigues.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran els tirantets i les parts sortints de l'estructura.

	Atrapament per objectes.	■ Les barres d'acer s'apilaran entre piquetes clavades al terra, per evitar desplaçaments laterals. ■ Els paquets de barres d'acer s'apilaran sobre travesses de fusta. ■ Per controlar el moviment de la ferralla suspesa s'utilitzaran cordes guia. ■ La ferralla s'apilarà en els llocs destinats a tal finalitat.

8.14. Lampista.

Lampista. mo008 mo107	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge dels diferents elements que componen les instal·lacions de fontaneria i de sanejament, incloent els aparells sanitaris i l'aixeteria.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es caminarà sobre cobertes inclinades en mal estat.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El terra de la zona de treball es mantindrà sec. ■ Els tubs i els aparells sanitaris s'apilaran de forma ordenada i fora dels llocs de pas.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es realitzaran treballs en la connexió de servei de la instal·lació a l'interior d'una rasa sense l'adequada entibació.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels aparells sanitaris.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els tubs es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'instal·larà un sistema d'aspiració de partícules en les màquines de tall de materials amb plom.
	Atrapament per objectes.	■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la instal·lació dels aparells sanitaris.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb tubs i peces recentment soldades o tallades.
	Contacte elèctric.	■ No s'utilitzaran eines elèctriques amb les mans o amb els peus humits.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb productes decapants o que continguin sosa càustica.
	Incendi.	■ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ■ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.

	Exposició a agents químics.	■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials amb plom, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors.
	Exposició a agents biològics.	■ Els operaris es desinfectaran la pell diàriament, en concloure la seva jornada laboral.

8.15. Aplicador de làmines impermeabilitzants.

Aplicador de làmines impermeabilitzants. mo029 mo067	

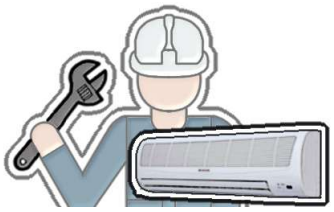
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'impermeabilitzacions i drenatges mitjançant l'ús de làmines asfàltiques, materials de polímers sintètics, membranes de fibres orgàniques i làmines d'EPDM, aplicades mitjançant bufador o pistola d'aire calent i destinades a impedir el pas de l'aigua a través de les terrasses, de les cobertes o de les fonamentacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels rotllos de làmina impermeabilitzant fins que siguin dipositats a la coberta.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els rotllos de material es transportaran mitjançant el correcte paletitzat, eslingat i engabiat. ■ El material s'apilarà en plataformes horitzontals sobre els plans inclinats de la coberta. ■ En treballs d'impermeabilització de murs de soterrani, no es romandrà entre el extradós del mur i les parets d'un talús de terres, si no existeix un sistema de contenció o entibació entre el mur i el talús.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a l'aplicació dels productes d'impermeabilització.
	Incendi.	■ Els bufadors per al segellat de les làmines asfàltiques s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ■ Les pistoles d'aire calent per al segellat de les làmines sintètiques s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor.

8.16. Instal·lador de climatització.

Instal·lador de climatització. mo005 mo104	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge dels diferents elements que componen la instal·lació de climatització.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ El muntatge en les cobertes dels ventiladors i les climatitzadores, no s'iniciarà fins no haver conclòs l'ampit de la coberta.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els tubs es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Atrapament per objectes.	▪ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la instal·lació de les climatitzadores.
	Exposició a agents químics.	▪ S'evitarà la fuita dels gasos refrigerants dels equips d'aire condicionat.

8.17. Instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.

Instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils. mo027 mo065	

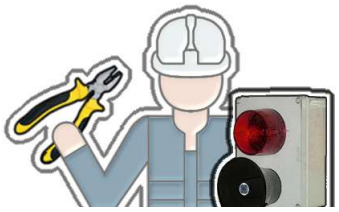
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiments de paraments amb moquetes o materials tèxtils.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Incendi.	■ S'evitarà l'acumulació de material inflamable en zones no condicionades per a això.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall per extreure la pols i a les zones d'aplicació de coles, adhesius i dissolvents per extreure els vapors.

8.18. Instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.

Instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. mo006 mo105	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'instal·lació i calibrat dels equips de detecció de fums i incendis i dels equips destinats a garantir la seguretat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Projecció de fragments o partícules.	■ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	■ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.

8.19. Instal·lador de revestiments flexibles.

Instal·lador de revestiments flexibles. mo026 mo064	

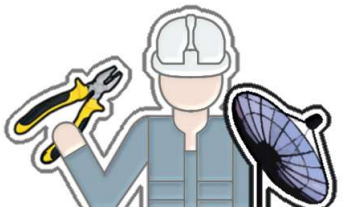
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de paraments amb materials flexibles, tals com a goma, linòleum, vinil o PVC.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Incendi.	■ S'evitarà l'acumulació de material inflamable en zones no condicionades per a això.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall per extreure la pols i a les zones d'aplicació de coles, adhesius i dissolvents per extreure els vapors.

8.20. Instal·lador de telecomunicacions.

Instal·lador de telecomunicacions. mo001 mo056	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'instal·lació i calibrat dels equips de recepció de senyals de ràdio i televisió i muntatge de la xarxa interior per a la distribució del senyal en les preses terminals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ El muntatge de les antenes no es realitzarà en altura si això no és imprescindible. ■ En cobertes planes, no s'iniciarà el muntatge de les antenes fins a no haver conclòs l'ampit de la coberta. ■ En cobertes inclinades, es col·locarà una passarel·la de vianants de circulació, proveïda de graons. ■ No exerciran aquest treball persones que sofreixin vertigen.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per als treballs en altura.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Si existeixen línies elèctriques aèries, es protegiran per evitar el contacte amb elles.

8.21. Muntador.

Muntador. mo011 mo080	

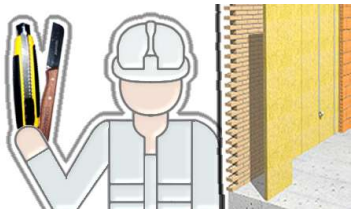
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de diferents elements, tals com aspiradors, conductes flexibles i obertures en sistemes de ventilació, tendals i persianes en sistemes de protecció solar, i terres tècnics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es vigilarà la disposició dels sotaponts i la verticalitat dels puntals utilitzats, per evitar el despreniment de les plaques recentment col·locades en el sostre.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Incendi.	■ Els rotllos de fibres vegetals es mantindran allunyats dels punts en què es puguin produir espurnes o flames.

8.22. Muntador d'aïllaments.

Muntador d'aïllaments. mo054 mo101	

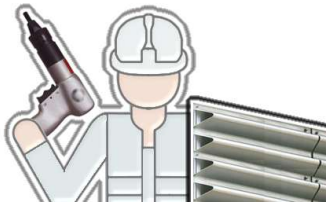
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de col·locació i fixació de rotllos o panells, de material aïllant tèrmic o acústic, de naturalesa rígida, semirígida o flexible.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels aïllaments fins que siguin dipositats a la coberta.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els rotllos de material es transportaran mitjançant el correcte paletitzat, eslingat i engabiat. ■ El material s'apilarà en plataformes horitzontals sobre els plans inclinats de la coberta.

8.23. Muntador de tancaments industrials.

Muntador de tancaments industrials. mo051 mo098	

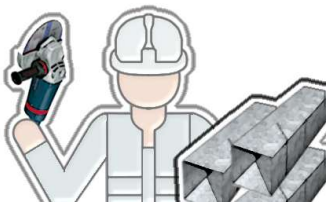
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, muntatge i manteniment de tancaments de façanes, de cobertes de panells metàl·lics de diferents característiques i de cobertes lleugeres, utilitzant tècniques de tall, reblat i soldadura.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ La utilització de plataformes elevadores es realitzarà únicament per part de persones autoritzades i amb formació específica en aquesta matèria. ■ Durant els treballs a gran altura, el treballador podrà estar allotjat a l'interior d'una cistella penjada del ganxo de la grua, sempre que hagin estat instal·lats prèviament dispositius d'ancoratge resistents a la proximitat dels buits exteriors, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes. ■ En cas de ser necessari circular per la coberta, s'usaran passarel·les de circulació, per evitar trepitjar directament sobre els panells.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'acumularà un nombre elevat de peces sobre les bastides ni sobre les plataformes de treball, per evitar la bolcada o la caiguda de peces. ■ En la coberta, els materials s'apilaran sobre elements resistents, allunyats de les vores del forjat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, ja que compromet l'estabilitat dels materials transportats.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.24. Muntador de conductes de xapa metàl·lica.

Muntador de conductes de xapa metàl·lica. mo013 mo084	

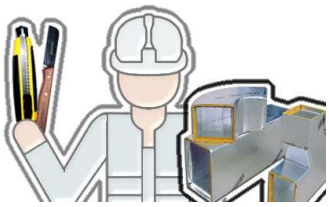
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i instal·lació en obra de conductes de xapa metàl·lica, ventiladors, reixetes i accessoris per a la distribució d'aire.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ La zona de treball romandrà sempre neta i ordenada, per evitar talls amb els perfils metàl·lics sobrants.
	Exposició a agents químics.	■ Els treballs de soldadura es realitzaran en llocs ventilats.

8.25. Muntador de conductes de fibres minerals.

Muntador de conductes de fibres minerals. mo012 mo083	

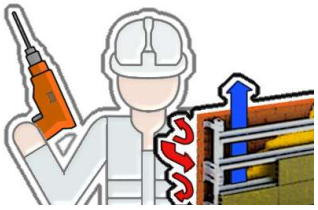
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i instal·lació en obra de conductes de fibres minerals per a la distribució d'aire climatitzat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Exposició a agents químics.	■ S'evitarà la manipulació innecessària dels materials de rebuig, instal·lant-se contenidors per a aquests residus el més a prop possible de les zones de treball. ■ Per tallar els panells, s'utilitzaran eines que generin una mínima quantitat de pols i de fibres.

8.26. Muntador de sistemes de façanes prefabricades.

Muntador de sistemes de façanes prefabricades. mo052 mo099	

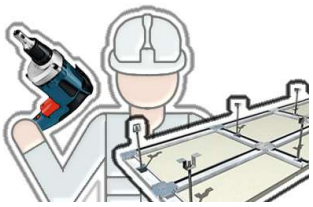
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, muntatge i manteniment de tancaments de façanes ventilades, façanes lleugeres, sistemes ETICS i envans pluvials, incloent el muntatge de tots els components del sistema com ara elements d'ancoratge, aïllaments, morters, fixacions i revestiments.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ La utilització de plataformes elevadores es realitzarà únicament per part de persones autoritzades i amb formació específica en aquesta matèria. ■ Durant els treballs a gran altura, el treballador podrà estar allotjat a l'interior d'una cistella penjada del ganxo de la grua, sempre que hagin estat instal·lats prèviament dispositius d'ancoratge resistents a la proximitat dels buits exteriors, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Abans d'abandonar el lloc de treball, el treballador s'assegurarà que tots els elements de l'estructura suport del sistema estan fermament subjectes.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, ja que compromet l'estabilitat dels materials transportats.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de les plataformes elevadores.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les silicones, les resines i els productes especials.

8.27. Muntador de falsos sostres.

Muntador de falsos sostres. mo015 mo082	

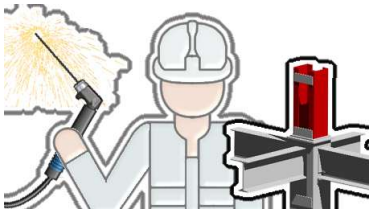
Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de falsos sostres.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Les bastides col·locades sobre rampes tindran la superfície de treball horitzontal. ■ No s'utilitzaran bastides de cavallets properes a buits sense protecció contra el risc de caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es vigilarà la disposició dels sotaponts i la verticalitat dels puntals utilitzats, per evitar el despreniment de les plaques recentment col·locades en el sostre.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels panells prefabricats i dels perfils metàl·lics.
	Atrapament per objectes.	■ Els panells prefabricats s'apilaran sobre llates d'empostissar, amb elements antilliscament a la base i elements antibolc en la part superior.
	Sobreesforç.	■ Els sacs i les planxes d'escaiola es transportaran en carretons.

8.28. Muntador d'estructura metàl·lica.

Muntador d'estructura metàl·lica. mo047 mo094	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, aplomat i muntatge de perfils, xapes, plaques i altres elements metàl·lics per a la construcció d'estructures metàl·liques mitjançant unions soldades o cargolades.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels elements estructurals fixats provisionalment.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels perfils metàl·lics.
	Sobreesforç.	■ Per al cargolat de les peces metàl·liques s'utilitzarà tornavís elèctric.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ El treballador no portarà a les butxaques elements inflamables, tals com a llumins o encenedors, durant els treballs de soldadura.
	Incendi.	■ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ■ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

8.29. Muntador de prefabricats interiors.

Muntador de prefabricats interiors. mo053 mo100	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'extradossats i sistemes d'entramats autoportants de plaques i panells de ciment, guix laminat, resines termoenduribles o fustes, mampares de fusta, metàl·liques o de PVC i soleres seques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels panells prefabricats i dels perfils metàl·lics.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Per al tall de plaques de guix, s'utilitzaran cúters de seguretat amb sistema automàtic de protecció.
	Atrapament per objectes.	■ Els panells prefabricats s'apilaran sobre llates d'empostissar, amb elements antilliscament a la base i elements antibolc en la part superior.

8.30. Construcció d'obra civil.

Construcció d'obra civil. mo041 mo087	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució de replanteig, demolició de paviments, anivellació i formació de pendents, col·locació d'apuntalaments, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions a col·lectors, talls i assemblatges de tubs, muntatge de tubs en xarxes de sanejament, compactat del terreny, col·locació del mobiliari urbà, execució de ferms i obra civil complementària.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es protegiran, horitzontal i verticalment, els buits i desnivells existents en el terreny.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta. ■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels talussos. ■ Es prohibirà el pas de vehicles i persones en les proximitats del talús. ■ Les terres, els materials i els tubs no s'apilaran a les vores del talús.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els betums, els aglomerats asfàltics, les resines i els adhesius.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Atropellament amb vehicles.	■ En els treballs al costat de vies de circulació, s'exigirà la col·locació de la senyalització oportuna, el desviament parcial del tràfic i la presència de treballadors que dirigeixin les maniobres de la maquinària i dels vehicles.

8.31. Pintor.

Pintor. mo038 mo076	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, tractament i revestiment de superfícies o elements constructius amb pintura, utilitzant diverses tècniques i productes.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Les pintures o dissolvents vessats en el terra s'eliminaran utilitzant un material absorbent, abans de procedir a la neteja de la superfície.
	Sobreesforç.	■ S'utilitzarà el corró per pintar les zones altes dels paraments.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles. ■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.
	Explosió.	■ Els locals on s'emmagatzemin els pots de pintura, estaran dotats d'instal·lació elèctrica antideflagrant.
	Incendi.	■ Les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ■ Es comprovarà que no es realitzarà cap treball de soldadura a les proximitats durant les operacions de pintura i envernissat.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones d'escatat, per extreure la pols, com a les zones d'envernissat, per extreure els vapors. ■ L'abocament de productes sobre suports aquosos i sobre dissolvents, es realitzarà des de la menor altura possible, per evitar esquitxades.

8.32. Seguretat i Salut.

Seguretat i Salut. mo119 mo120	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge dels sistemes de protecció col·lectiva, de les instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, de la senyalització provisional d'obres i de les bastides, i formació en matèria de seguretat i salut.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'evitaran ensopegades i enganxades amb les xarxes de seguretat durant el seu muntatge. ■ La runa no s'apilarà sobre les bastides ni sobre les plataformes de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ S'evitarà apilar un nombre excessiu de baranes.
	Sobreesforç.	■ Els elements que pel seu pes ho requereixin es muntaran o desmuntaran amb ajuda de politges o aparells elevadors.

8.33. Enrajolador.

Enrajolador. mo023 mo061	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de terres i escales amb peces rígides de terratzo, de material ceràmic i de pedra natural.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà d'esquena als buits.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de retalls de rajoles.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Sobreesforç.	■ Els enrajoladors utilitzaran genolleres encoixinades. ■ S'evitarà realitzar la mescla dels productes de forma manual. ■ S'evitarà manipular diverses rajoles simultàniament.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.
	Exposició a agents químics.	■ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials ceràmics, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors. ■ S'evitarà l'ús de materials en pols, tals com ciment o additius, en zones de forts corrents d'aire. ■ El contingut dels envasos amb productes en pols s'abocarà des de poca altura.
	Exposició a agents físics.	■ Els enrajoladors utilitzaran la maça de goma per copejar les rajoles en la seva col·locació, en lloc d'utilitzar les mans.

8.34. Soldador.

Soldador. mo019	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de soldadura per unir i fixar en obra les peces metàl·liques realitzades en taller, mitjançant l'ús d'equips d'oxitall o elèctrics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ S'utilitzaran bases de soldar sòlides i recolzades sobre objectes estables.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ El treballador no portarà a les butxaques elements inflamables, tals com a llumins o encenedors, durant els treballs de soldadura.
	Exposició a radiacions.	■ Els treballs de soldadura es realitzaran a favor del vent. ■ No es mirarà directament a l'arc voltaic. ■ No s'utilitzaran elèctrodes de tungstè tori, ja que donen lloc a fums i pols radioactius.
	Incendi.	■ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ■ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	■ S'evitarà el soldatge de peces amb productes clorats sense abans haver-les netejat en profunditat, ja que generen gasos molt perillosos.

8.35. Guixer.

Guixer. mo033 mo071	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment i acabat de paraments interiors a base de guarnits i lliscat de guix.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El terra de la zona de treball es mantindrà sec. ■ Els components de les pastes s'apilaran sobre taulons.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà sobre fàbriques recentment construïdes, fins que no passin 48 hores.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les mires es lligaran al carretó durant el seu transport.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el guix.
	Exposició a agents químics.	■ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

9. Unitats d'obra

- A continuació s'exposa una relació, ordenada per capítols, de cadascuna de les unitats d'obra, en les quals s'analitzen els riscos laborals no evitables que no hem pogut eliminar, i que apareixen en cadascuna de les fases d'execució de la unitat d'obra, descrivint-se per a cadascuna d'elles les mesures preventives a adoptar i els sistemes de senyalització i protecció col·lectiva a utilitzar per poder controlar els riscos o reduir-los a un nivell acceptable, en cas de materialitzar-se l'accident.

- Al seu torn, cadascuna d'aquestes fitxes recull, a manera de resum, la relació de maquinària, bastimentada, petita maquinària, equip auxiliar i protecció col·lectiva utilitzats durant el desenvolupament dels treballs, i els oficis intervinents, amb indicació de la fitxa corresponent a cadascun d'ells.

- Els riscos inherents a l'ús de tots aquests equips (maquinària, bastimentades, etc.) són els descrits en les fitxes corresponents, havent-se de tenir en compte les mesures de prevenció i protecció que en elles s'indiquen, en totes les fases en les quals s'utilitzin aquests equips. D'aquesta manera es pretén evitar repetir, en diferents fases, els mateixos equips amb els seus riscos, ja que els riscos associats a ells ja han quedat reflectits amb caràcter general per al seu ús durant tota l'obra en les fitxes corresponents.

- **Advertiment important**

- **Aquesta exhaustiva identificació de riscos no es pot considerar una avaluació de riscos ni una planificació de la prevenció, simplement representa una informació que es pretén sigui de gran utilitat per a la posterior elaboració dels corresponents Plans de Seguretat i Salut i Prevenció de Riscos Laborals, documents en els quals s'avaluaran, per part de l'empresa, les circumstàncies reals de cadascun dels llocs de treball en funció dels mitjans dels quals es disposi.**

- **El Pla de Seguretat i Salut és el document que, en construcció, conté l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva, sent essencial per a la gestió i aplicació del Pla de Prevenció de Riscos Laborals. Estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en l'ESS, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar una disminució dels nivells de protecció prevists en l'ESS.**

9.1. Desconnexió d'escomesa elèctrica.

0AE010	Desconnexió d'escomesa elèctrica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Desconnexió de l'escomesa. – Retirada de deixalles. – Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.2. Lloguer de torre de treball mòbil.

0XA113	Lloguer de torre de treball mòbil.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	BASTIMENTADES	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq13ats050d	Torre de treball mòbil.	

9.3. Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.

0XP010	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq07ple010ea	Plataforma elevadora de tisores, motor elèctric.	

9.4. Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.

0XP010b	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq07ple010ad	Cistell elevador de braç articulat, motor elèctric.	

9.5. Excavació de rases per fonamentacions, amb mitjans mecànics.

ADE010	Excavació de rases per fonamentacions, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. – Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01exn020b	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	■ YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	

Fase d'execució		Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Per passar sobre una excavació oberta, no se saltarà d'un costat a un altre d'aquesta.	■ YCB040
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari en l'exterior de l'excavació que, en cas d'emergència, avisarà a la resta de treballadors. ■ Es col·locaran escales de mà al llarg del perímetre de l'excavació, amb una separació entre elles no superior a 15 m.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

9.6. Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra de la pròpia excavació, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant de guiat manual.

ADR030	Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra de la pròpia excavació, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant de guiat manual.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. – Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació.
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq02rod010d	Safata vibrant de guiat manual, reversible.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	
mq04cab010c	Camió basculant.	

Fase d'execució		Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Les zones on es vagi a dipositar el material estaran delimitades i fora dels llocs de pas.	■ YSM005

Fase d'execució		Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ En les operacions de descàrrega del material, els camions no s'aproximaran a les vores de l'excavació, per evitar sobrecàrregues que afectin a l'estabilitat del terreny.	■ YCB060

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.7. Emmacat en caixa per base de solera, mitjançant reblert i estès en tongades d'àrid reciclat de formigó, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant.

ANE011	Emmacat en caixa per base de solera, mitjançant reblert i estès en tongades d'àrid reciclat de formigó, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. – Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació i anivellació.
mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics.	

mq02rod010d	Safata vibrant de guiat manual, reversible.
mq02cia020j	Camió cisterna.

Fase d'execució		Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Les zones on es vagi a dipositar el material estaran delimitades i fora dels llocs de pas.	■ YSM005

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació i anivellació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.8. Solera de formigó amb malla electrosoldada, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.

ANS010	Solera de formigó amb malla electrosoldada, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació de la superfície de recolzament del formigó. – Replanteig dels junts de construcció i de
	MAQUINÀRIA	

mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	dilatació. – Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. – Reg de la superfície base. – Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. – Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. – Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. – Abocat, estesa i vibrat del formigó. – Connexió dels elements exteriors. – Curat del formigó. – Fratasado mecànic de la superfície. – Replanteig dels junts de retracció. – Cort del formigó. – Neteja final dels junts de retracció.
mq06fra010	Arremolinadora mecànica de formigó.	
mq06cor020	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

Fase d'execució		Cort del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.9. Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general del municipi, de PVC llis, enganxat mitjançant adhesiu.

ASB010 **ASB010b**	Connexió de servei general de sanejament a la xarxa general del municipi, de PVC llis, enganxat mitjançant adhesiu.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. – Trencament del paviment amb compressor. – Presentació en sec de tubs i peces especials. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq05pdm010b	Compressor portàtil elèctric.	
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec de tubs i peces especials.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Atrapament per objectes.	■ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ■ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució	Execució del reblert envoltant.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.10. Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

ASB020	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. – Trencament del pou amb compressor. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq05mai030	Martell pneumàtic.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.11. Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de PVC llis, amb junta elàstica.

ASC010	Col·lector soterrat de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, de PVC llis, amb junta elàstica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. – Presentació en sec de tubs i peces especials. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució		Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec de tubs i peces especials.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Atrapament per objectes.	■ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ■ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Atrapament per objectes.	■ S'utilitzaran equips adequats per a la correcta col·locació del junt elàstic.	

Fase d'execució	Execució del reblert envoltant.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.12. Col·lector soterrat en llosa de fonamentació, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, de PVC llis, amb junta elàstica.

ASC020 **ASC020b**	Col·lector soterrat en llosa de fonamentació, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, en llosa de fonamentació, de PVC llis, amb junta elàstica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. – Presentació en sec de tubs i peces especials. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució	Presentació en sec de tubs i peces especials.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Atrapament per objectes.	■ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ■ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Atrapament per objectes.	■ S'utilitzaran equips adequats per a la correcta col·locació del junt elàstic.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.13. Galleda amb bonera sifònica.

ASI010	Galleda amb bonera sifònica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i traçat. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.14. Bonera sifònica.

ASI020	Bonera sifònica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i traçat. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.15. Acer corrugat per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en biga entre sabates.

CHA010	Acer corrugat per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en biga entre sabates.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Tall i doblec de l'armadura. – Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. – Subjecció de l'armadura.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	
op00ata010	Lligadora de ferralla.	

Fase d'execució		Tall i doblec de l'armadura.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Subjecció de l'armadura.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Les esperes d'armadura, situades en zones de presència de personal, s'hauran de protegir amb taps protectors tipus bolet.	■ YCJ010

9.16. Formigó fabricat en central, abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació.

CHH005	Formigó fabricat en central, abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació de tocs i/o formació de mestres. – Abocament i compactació del formigó. – Coronació i enrasament del formigó.
	MAQUINÀRIA	
mq06bhe010	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.17. Formigó en massa fabricat en central, abocament amb bomba, per a formació de sabata.

CHH020	Formigó en massa fabricat en central, abocament amb bomba, per a formació de sabata.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Abocament i compactació del formigó. – Curat del formigó.
	MAQUINÀRIA	
mq06bhe010	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.18. Formigó per armar en sabates de fonamentació fabricat en central, abocament amb bomba.

CHH035	Formigó per armar en sabates de fonamentació fabricat en central, abocament amb bomba.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Abocament i compactació del formigó. – Curat del formigó.
	MAQUINÀRIA	
mq06bhe010	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.19. Formigó per armar en bigues entre sabates fabricat en central, abocament amb bomba.

CHH045	Formigó per armar en bigues entre sabates fabricat en central, abocament amb bomba.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Abocament i compactació del formigó. – Curat del formigó.
mq06bhe010	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució	Curat del formigó.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.20. Muret de fàbrica, de bloc buit de formigó, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat en sacs, reforçat amb formigó de replè preparat en obra, abocament amb mitjans manuals i acer.

CNF010	Muret de fàbrica, de bloc buit de formigó, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat en sacs, reforçat amb formigó de replè preparat en obra, abocament amb mitjans manuals i acer.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Col·locació dels blocs per filades a nivell. – Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cèrcol de coronació. – Preparació del formigó. – Abocat, vibrat i curat del formigó. – Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. – Enllaç entre muret i forjats.
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	
op00ata010	Lligadora de ferralla.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Col·locació dels blocs per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es rebrà el material des de la vora de buits sense protecció.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El material ceràmic s'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.	

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'aixecaran elements de fàbrica amb vent fort ni amb pluja.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	

Fase d'execució		Abocat, vibrat i curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.21. Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, metàl·lic, amb mitjans manuals.

DFA010	Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, metàl·lic, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució	Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.22. Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat, amb mitjans manuals.

DFF021	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del buit en el parament. – Tall previ del contorn del forat. – Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
op00amo010	Mola o radial.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.23. Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb mitjans manuals.

DFL010 **DFL010b**	Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.24. Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina, amb mitjans manuals.

DIE060	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.25. Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals.

DLC010b	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de l'element. – Classificació i etiquetatge. – Aplec dels materials a reutilitzar. – Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. – Retirada i aplec de les restes d'obra. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

Fase d'execució		Retirada i aplec de les restes d'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució	Neteja de les restes de l'obra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.26. Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals.

DLP220	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Desmuntatge de l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució	Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.27. Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals.

DLP220b	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Desmuntatge de l'element. – Classificació i etiquetatge. – Aplec dels materials a reutilitzar. – Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. – Retirada i aplec de les restes d'obra. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.28. Demolició de solera o paviment de formigó en massa, amb martell pneumàtic.

DMX021	Demolició de solera o paviment de formigó en massa, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.29. Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic.

DMX030	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Tall previ del contorn de a zona a demolir. – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	
mq11eqc010	Talladora de paviment.	

Fase d'execució		Tall previ del contorn de a zona a demolir.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YCV020

9.30. Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals.

DPM010	Desmuntatge de mampara separadora envidrada formada per panells d'acer, alumini, fusta, PVC o similar, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Desmuntatge del vidre. – Desmuntatge de l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.31. Demolició d'envà de plaques de guix laminat instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals.

DPS010	Demolició d'envà de plaques de guix laminat instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició de l'entramat i els seus revestiments. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució	Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.32. Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat, amb mitjans manuals.

DPT020	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.33. Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals.

DRR010	Demolició d'extradossat autoportant de dues plaques de guix laminat, lliure, amb canals i muntants, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició del extradossat i els seus revestiments. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.34. Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals.

DRS020	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.35. Aixecat de paviment continu de linòleum existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals.

DRS060	Aixecat de paviment continu de linòleum existent a l'interior de l'edifici, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Aixecat de l'element. – Retirada i apilament del material aixecat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.36. Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

DRT020	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol demolir.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.37. Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals.

DSM010	Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Desmuntatge de l'element. – Obturació de les conduccions connectades a l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.38. Aixecat de reixat modular continu en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

DUV070	Aixecat de reixat modular continu en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Aixecat de l'element. – Classificació i etiquetatge. – Aplec dels materials a reutilitzar. – Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. – Retirada i aplec de les restes d'obra. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.39. Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

EAP020b	Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de l'element estructural. – Aplomat i anivellació. – Execució de les unions soldades.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00lla010	Clau d'impacte.	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCL152

Fase d'execució		Col·locació i fixació provisional de l'element estructural.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà per l'estructura, havent-se d'utilitzar escales metàl·liques manuals amb garfis als seus extrems, per subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.	

	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones. ■ Les peces es transportaran en posició horitzontal, suspeses de dos punts mitjançant eslingues, i es dipositaran prop de la seva ubicació definitiva.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els perfils s'hissaran tallats a la mida requerida per al seu muntatge, per evitar l'oxitall en altura.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Les peces quedaran fixades provisionalment i immobilitzades mitjançant estampidors, eslingues o puntals, fins a concloure el punteig de soldadura provisional.	
	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Aplomat i anivellació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es muntaran més de dues plantes de l'estructura metàl·lica sense la realització del corresponent forjat.	

Fase d'execució		Execució de les unions soldades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'elevarà una nova altura sense haver conclòs la soldadura de la cota inferior.	

	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040
	Incendi.	■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040

9.40. Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

EAS005	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de la placa. – Aplomat i anivellació.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

9.41. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

EAV010	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de la biga. – Aplomat i anivellació. – Execució de les unions soldades.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00cor020	Talladora manual de metall, de disc.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCL152

Fase d'execució		Col·locació i fixació provisional de la biga.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà per l'estructura, havent-se d'utilitzar escales metàl·liques manuals amb garfis als seus extrems, per subjectar-se als respectius pilars metàl·lics. ■ El treballador no caminarà per les bigues quan aquestes estiguin suspeses per la grua.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones. ■ Les peces es transportaran en posició horitzontal, suspeses de dos punts mitjançant eslingues, i es dipositaran prop de la seva ubicació definitiva.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els perfils s'hissaran tallats a la mida requerida per al seu muntatge, per evitar l'oxitall en altura.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Les peces quedaran fixades provisionalment i immobilitzades mitjançant estampidors, eslingues o puntals, fins a concloure el punteig de soldadura provisional.	
	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Aplomat i anivellació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es muntaran més de dues plantes de l'estructura metàl·lica sense la realització del corresponent forjat.	

Fase d'execució		Execució de les unions soldades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'elevarà una nova altura sense haver conclòs la soldadura de la cota inferior.	
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040
	Incendi.	■ En cas que es prevegi la realització simultània de treballs de soldadura en altura amb altres treballs en la mateixa vertical, es disposarà una protecció horitzontal contra la projecció de partícules incandescents.	■ YCT040

9.42. Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, unides per un nucli central mineral, en forma de safates. Sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat.

FAS005d	Revestiment exterior de façana ventilada, de panells compòsit, compostos per dues làmines d'aliatge d'alumini EN AW-5005-A H22, unides per un nucli central mineral, en forma de safates. Sistema d'ancoratge ocult amb peces de penjat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig de les juntes de dilatació i draps de treball.
	PETITA MAQUINÀRIA	

op00ato010	Atornillador.	– Replanteig de l'especejament del revestiment i dels punts d'ancoratge de la subestructura suport. – Fixació de la subestructura suport al full principal i al forjat. – Preparació del revestiment. – Aplomat, anivellament i alineació del revestiment. – Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport. – Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. – Resolució de punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ La utilització de plataformes elevadores es realitzarà únicament per part de persones autoritzades i amb formació específica en aquesta matèria. ■ Les baranes de protecció perimetral seran d'almenys 1,1 m d'altura, la barana intermèdia es col·locarà a 0,5 m d'altura i l'entornpeu serà d'almenys 25 cm d'altura.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ Les eines i el material necessaris per treballar s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas. ■ A les zones de treball existirà un nivell d'il·luminació adequat.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050

	Caiguda d'objectes despresos.	■ La càrrega i descàrrega es realitzarà amb la màquina aturada. ■ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ■ L'hissat es realitzarà sempre amb eslingues o cadenes d'almenys dues branques. ■ Abans de l'hissat complet de la càrrega es tensarà l'eslinga i s'elevarà uns 10 cm per verificar el seu amarratge i equilibri. ■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.	
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'utilitzaran, sempre que sigui possible, les vies de pas previstes per a la maquinària en l'obra. ■ La maquinària s'ha d'estacionar en els llocs establerts, fora de la zona de pas dels treballadors.	
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.	
	Atrapament per objectes.	■ La maquinària s'estacionarà amb el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt mort, el motor aturat, l'interruptor de la bateria en posició de desconnexió i bloquejada. ■ Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat de les finestres i portes.	
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ No se sobrepassaran els límits d'inclinació especificats pel fabricant.	

Fase d'execució		Aplomat, anivellament i alineació del revestiment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució	Fixació definitiva del revestiment a la subestructura suport.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

9.43. Envà de plaques de guix laminat.

FBY010 **FBY010b** **FBY010c** **FBY010d**	Envà de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. – Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. – Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. – Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. – Tractament de junts.
op00ato010	Atornillador.	
op00fre010	Fresadora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els buits horitzontals existents en el forjat romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives ja instal·lades en la fase d'estructura. Quan pel procés constructiu s'hagin de retirar, es procedirà sempre que es vagi a iniciar de forma immediata l'envà o l'extradossat interior i el treballador estigui proveït d'un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

9.44. Llinda de perfil d'acer galvanitzat; en façana de dos fulls.

FCA060	Llinda de perfil d'acer galvanitzat; en façana de dos fulls.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig del nivell de suport de la llinda. – Col·locació i fixació provisional de la llinda. – Aplomat i anivellació.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Col·locació i fixació provisional de la llinda.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050

9.45. Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques.

FCC005	Llinda prefabricada, de formigó armat, revestida amb peces ceràmiques.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i anivellació de la superfície de suport. – Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. – Col·locació de la llinda.

Fase d'execució		Col·locació de la llinda.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es rebrà el material des de la vora de buits sense protecció.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ El material ceràmic s'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'aixecaran elements de fàbrica amb vent fort ni amb pluja.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	

9.46. Passamans corb de tub d'acer, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

FDD130	Passamans corb de tub d'acer, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels suports. – Fixació dels suports al parament. – Fixació del passamans als suports.
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Mola o radial.	

9.47. Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic calat, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FFQ010	Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic calat, per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**
	MAQUINÀRIA
mq06hor010	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.
	PETITA MAQUINÀRIA
op00amo010	Mola o radial.

Fases d'execució:
- Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar.
- Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment.
- Col·locació i aplomat de mires de referència.
- Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris.
- Estesa de fils entre mires.
- Preparació del morter.
- Col·locació de les peces per filades a nivell.
- Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base.
- Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans.
- Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.
- Neteja del parament.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els buits horitzontals existents en el forjat romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives ja instal·lades en la fase d'estructura. Quan pel procés constructiu s'hagin de retirar, es procedirà sempre que es vagi a iniciar de forma immediata l'envà o l'extradossat interior i el treballador estigui proveït d'un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.48. Façana de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 30 mm d'espessor i 333 mm d'amplada, fixades mecànicament a una estructura portant o auxiliar.

FLO020	Façana de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 30 mm d'espessor i 333 mm d'amplada, fixades mecànicament a una estructura portant o auxiliar.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Tall, preparació i col·locació de les plaques. – Fixación mecànic de les plaques.
op00ciz010	Cisalla.	
op00roe010	Rosegadora.	

9.49. Mampara envidrada amb lluna incolora i perfils d'alumini prelacat, amb acabat superior envidrat.

FOL010	Mampara envidrada amb lluna incolora i perfils d'alumini prelacat, amb acabat superior envidrat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat dels punts de fixació. – Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. – Col·locació i fixació del empanellat. – Col·locació de la canalització per a instal·lacions. – Tractament de junts. – Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Col·locació i fixació del empanellat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ La col·locació dels panells es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.50. Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

GEB015	Transport de residus perillosos produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010laa	Càrrega i canvi de contenidor.	

9.51. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

GRA010	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010coa	Càrrega i canvi de contenidor.	

9.52. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

GRA010b	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010cpa	Càrrega i canvi de contenidor.	

9.53. Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

GTA020	Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
mq04cab010e	Camió basculant.	

9.54. Cavalló metàl·lic de xapa plegada d'acer.

HRA010	Cavalló metàl·lic de xapa plegada d'acer.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació de la superfície de recolzament. – Preparació de la base i dels mitjans de fixació. – Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. – Segellat de juntes i neteja.
op00ciz010	Cisalla.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat.	■ YCM040
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.55. Revestiment de front de forjat de xapa plegada d'alumini.

HRL020	Revestiment de front de forjat de xapa plegada d'alumini.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. – Segellat de juntes i neteja.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL220
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució	Tall de les peces.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.56. Escopidor de xapa plegada d'alumini.

HRL040	Escopidor de xapa plegada d'alumini.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Preparació i regularització del suport. – Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. – Segellat de juntes i neteja.
op00ciz010	Cisalla.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.57. Escopidor de granit Gris Perla.

HRN060	Escopidor de granit Gris Perla.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació de les trobades laterals. – Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Preparació i regularització del suport. – Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. – Rejuntat i neteja.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	■ YCL220

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.58. Llindar de pedra natural.

HRN070	Llindar de pedra natural.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de les peces. – Tall de les peces. – Preparació i regularització del suport. – Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. – Rejuntat i neteja.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Fase d'execució		Tall de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.59. Ajudes de paleta en edifici d'altres utilitats, per a instal·lació elèctrica.

HYA010	Ajudes de paleta en edifici d'altres utilitats, per a instal·lació elèctrica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Treballs d'obertura i tapat de regates. – Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. – Col·locació de passamurs. – Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. – Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
mq05per010	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00roz010	Regatadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Treballs d'obertura i tapat de regates.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	
	Exposició a agents químics.	■ S'evitarà la presència d'altres treballadors a la zona de treball on es generi un ambient polsegós.	

9.60. Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura.

IAA031	Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteo. – Montaje.

Durante todas las fases de ejecución.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En cobertes inclinades, es col·locarà una passarel·la de vianants de circulació, proveïda de graons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCN020 ■ YCL160
	Contacte elèctric.	■ Es respectarà la distància de seguretat a les línies elèctriques existents en les proximitats.	

9.61. Antena exterior FM, para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

IAA034	Antena exterior FM, para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteo.

Durante todas las fases de ejecución.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En cobertes inclinades, es col·locarà una passarel·la de vianants de circulació, proveïda de graons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCN020 ■ YCL160
	Contacte elèctric.	■ Es respectarà la distància de seguretat a les línies elèctriques existents en les proximitats.	

9.62. Antena exterior DAB para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

IAA034b	Antena exterior DAB para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteo.

Durante todas las fases de ejecución.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En cobertes inclinades, es col·locarà una passarel·la de vianants de circulació, proveïda de graons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCN020 ■ YCL160
	Contacte elèctric.	■ Es respectarà la distància de seguretat a les línies elèctriques existents en les proximitats.	

9.63. Antena exterior UHF para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

IAA034c	Antena exterior UHF para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteo.

Durante todas las fases de ejecución.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En cobertes inclinades, es col·locarà una passarel·la de vianants de circulació, proveïda de graons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats.	■ YCN020 ■ YCL160
	Contacte elèctric.	■ Es respectarà la distància de seguretat a les línies elèctriques existents en les proximitats.	

9.64. Equipo de cabecera.

IAA040	Equipo de cabecera.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.65. Cable coaxial RG-6.

IAA100	Cable coaxial RG-6.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tendido de cables.

9.66. Cable coaxial clase A.

IAA100b	Cable coaxial clase A.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tendido de cables.

9.67. Repartidor.

IAA115 **IAA115b**	Repartidor.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Colocación. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.68. Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz.

IAA120	Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.69. Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz.

IAA120b	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.70. Cable de pares de cobre.

IAF070	Cable de pares de cobre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tendido de cables.

9.71. Roseta de terminación de red de dispersión.

IAF075	Roseta de terminación de red de dispersión.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Colocación. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.72. Multiplexor.

IAF085	Multiplexor.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Colocación del multiplexor. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.73. Toma de usuario.

IAF090 **IAF090b**	Toma de usuario.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.74. Roseta de fibra óptica.

IAO035	Roseta de fibra óptica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Colocación. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

9.75. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-M63VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.76. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620b	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.77. Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL620c	Unitat interior d'aire condicionat amb distribució per conducte rectangular, PEFY-P250VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.78. Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL625	Unitat interior d'aire condicionat, de casset, PLFY-M20VEM-E "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a les línies frigorífiques. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. – Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. – Connexió a la xarxa de desguàs. – Posada en marxa.

Fase d'execució		Connexió a la xarxa elèctrica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.79. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.80. Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL680b	Derivació per a línia frigorífica, CMY-Y202S-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Connexionat.

9.81. Control centralitzat, "MITSUBISHI ELECTRIC".

IBL690	Control centralitzat, "MITSUBISHI ELECTRIC".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació. – Col·locació i fixació dels accessoris. – Connexionat.

Fase d'execució		Connexionat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.82. Cable bus de comunicacions.

IBL695	Cable bus de comunicacions.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Estesa del cable. – Connexionat.

9.83. Línia frigorífica.

ICN010 **ICN010b** **ICN010c** **ICN010d** **ICN010e** **ICN010f**	Línia frigorífica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replantejament del recorregut de la línia. – Encintat dels extrems. – Col·locació de l'aïllament. – Muntatge i fixació de la línia. – Esbocardat. – Buidatge per a la seva càrrega.

9.84. Càrrega de gas refrigerant.

ICN012	Càrrega de gas refrigerant.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Càrrega del gas refrigerant.

9.85. Conducte de xapa galvanitzada, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta.

ICR020	Conducte de xapa galvanitzada, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig del recorregut dels conductes. – Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. – Muntatge i fixació de conductes. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.86. Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre.

ICR021	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig del recorregut dels conductes. – Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. – Muntatge i fixació de conductes. – Segellat de les unions. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Neteja final.

Fase d'execució		Neteja final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.87. Reixeta d'impulsió.

ICR030 **ICR030b** **ICR030c** **ICR030d** **ICR030e** **ICR030f** **ICR030g** **ICR030h**	Reixeta d'impulsió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge i fixació de la reixeta.

9.88. Reixeta de retorn.

ICR050 **ICR050b** **ICR050c** **ICR050d** **ICR050e** **ICR050f** **ICR050g** **ICR050h**	Reixeta de retorn.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge i fixació de la reixeta.

9.89. Reixeta d'intempèrie.

ICR070 **ICR070b**	Reixeta d'intempèrie.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. – Connexió al conducte.

9.90. Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

ICR110	Recuperador de calor aire-aire, VNMCC50SMAH1 "TOSHIBA". Instal·lació en sostre.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

9.91. Cable unipolar de coure RZ1-K (AS).

IEH012 **IEH012b**	Cable unipolar de coure RZ1-K (AS).

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.92. Cable multipolar de coure RV-K.

IEH012c **IEH012d** **IEH012e** **IEH012f** **IEH012g**	Cable multipolar de coure RV-K.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.93. Cable multipolar de coure RZ1-K (AS).

IEH012h **IEH012i** **IEH012j**	Cable multipolar de coure RZ1-K (AS).

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.94. Quadre secundari format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

IEI070 **IEI070b**	Quadre secundari format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació de la caixa per al quadre secundari. – Connexionat. – Muntatge dels components.

9.95. Quadre format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

IEI070c	Quadre format per caixa de material aïllant i els dispositius de comandament i protecció.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació de la caixa per al quadre. – Connexionat. – Muntatge dels components.

9.96. Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior: mecanismes; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió.

IEI090 **IEI090b** **IEI090c**	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior: mecanismes; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. – Col·locació de mecanismes.

9.97. Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

IEO010 **IEO010b** **IEO010c** **IEO010d**	Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació del tub.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

9.98. Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

IEO010e **IEO010f**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació del tub.

9.99. Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

IEO010g **IEO010h** **IEO010i** **IEO010j** **IEO010k**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació del tub.

9.100. Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada). Instal·lació soterrada.

IEO010l	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada). Instal·lació soterrada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Execució del llit de sorra per a seient del tub. – Col·locació del tub. – Col·locació de la cinta de senyalització. – Execució del reblert envoltant de sorra.
	MAQUINÀRIA	
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució		Execució del llit de sorra per a seient del tub.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució	Execució del reblert envoltant de sorra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

9.101. Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb conductor de coure nu.

IEP010	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb conductor de coure nu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. – Muntatge del punt de posta a terra. – Traçat de la línia principal de terra. – Subjecció. – Traçat de derivacions de terra. – Connexionat de les derivacions. – Connexió a massa de la xarxa. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.102. Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida.

IEP030	Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. – Muntatge del punt de posta a terra. – Traçat de la línia principal de terra. – Subjecció. – Traçat de derivacions de terra. – Connexionat de les derivacions. – Connexió a massa de la xarxa.

9.103. Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable, formada per tub de polietilè (PE) i clau de tall allotjada en pericó d'obra de fàbrica.

IFA010	Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable, formada per tub de polietilè (PE) i clau de tall allotjada en pericó d'obra de fàbrica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. – Trencament del paviment amb compressor. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter de ciment. – Enfoscat i brunyit amb morter del fons i de les parets interiors del pericó. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Col·locació de la canonada. – Muntatge de la clau de tall. – Execució del reblert envoltant. – Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. – Reposició del ferm. – Realització de proves de servei.
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter de ciment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Enfoscat i brunyit amb morter del fons i de les parets interiors del pericó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.104. Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

IFB100	Alimentació d'aigua potable amb canonada de polietilè reticulat (PE-X).

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i traçat. – Col·locació i fixació de tub i accessoris. – Muntatge de la clau de tall general. – Realització de proves de servei.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.105. Canonada per instal·lació interior de fontaneria, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5.

IFI005 **IFI005b** **IFI005c** **IFI005d** **IFI005e**	Canonada per instal·lació interior de fontaneria, col·locada superficialment, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació i fixació de tub i accessoris. – Realització de proves de servei.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.106. Clau de pas.

IFI008 **IFI008b**	Clau de pas.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Connexió de la vàlvula als tubs. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.107. Detector de moviment. Instal·lació a la intempèrie.

IIC020	Detector de moviment. Instal·lació a la intempèrie.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.108. Detector de moviment. Instal·lació en la superfície del sostre.

IIC020b	Detector de moviment. Instal·lació en la superfície del sostre.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.109. Lluminària tipus Downlight. Instal·lació en superfície.

III110	Lluminària tipus Downlight. Instal·lació en superfície.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.110. Arqueta de entrada prefabricada para ICT, en canalización externa.

ILA010	Arqueta de entrada prefabricada para ICT, en canalización externa.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteo. – Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. – Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. – Montaje de las piezas prefabricadas. – Conexionado de tubos de la canalización. – Colocación de accesorios. – Ejecución de remates.
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteo.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	■ YSM005

Fase d'execució		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.111. Canalización externa enterrada formada por 1 tubo de polietileno.

ILA020	Canalización externa enterrada formada por 1 tubo de polietileno.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteo del recorrido de la canalización. – Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. – Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. – Presentación en seco de los tubos. – Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteo del recorrido de la canalización.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.112. Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de PVC rígido, para edificio plurifamiliar. Instalación en superficie.

ILE030	Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de PVC rígido, para edificio plurifamiliar. Instalación en superficie.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteo del recorrido de la canalización. – Colocación y fijación de los tubos. – Colocación del hilo guía.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

9.113. Registro de terminación de red. Instalación empotrada.

ILI001	Registro de terminación de red. Instalación empotrada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteo. – Colocación y fijación de la caja.

9.114. Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados. Instalación empotrada.

ILI010	Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados. Instalación empotrada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteo del recorrido de la canalización. – Colocación y fijación de los tubos. – Colocación del hilo guía.

9.115. Registro de toma para BAT o toma de usuario. Instalación empotrada.

ILI020	Registro de toma para BAT o toma de usuario. Instalación empotrada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Replanteo. – Colocación y fijación de la caja.

9.116. Actuador mixt KNX. Muntatge en carril DIN.

IMK530	Actuador mixt KNX. Muntatge en carril DIN.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Muntatge i connexionat.

9.117. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

IOR040	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació de les mans d'acabat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.118. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISB010	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. – Presentació en sec dels tubs. – Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.119. Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència.

ISB020	Tub baixant circular de zinctitani natural, electrosoldat per alta freqüència.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. – Presentació en sec dels tubs. – Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.120. Canaló vist de zinctitani de peces preformades.

ISC010	Canaló vist de zinctitani de peces preformades.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. – Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.121. Canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó, de peces preformades de planxa de zinc i valona de plom, col·locat sobre encaixonat de maó ceràmic foradat doble.

ISC020	Canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó, de peces preformades de planxa de zinc i valona de plom, col·locat sobre encaixonat de maó ceràmic foradat doble.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Neteja i preparació de la superfície. – Formació de l'encaixonat de fàbrica de maó. – Aplicació d'una capa d'emulsió asfàltica. – Muntatge. – Execució de les unions per soldadura. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	

Fase d'execució		Formació de l'encaixonat de fàbrica de maó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Aplicació d'una capa d'emulsió asfàltica.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.122. Xarxa de petita evacuació, encastada, de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISD005 **ISD005b** **ISD005c** **ISD005d**	Xarxa de petita evacuació, encastada, de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. – Presentació de tubs. – Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.123. Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants.

LBL020	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. – Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. – Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. – Muntatge de les fulles. – Connexionat elèctric. – Ajust i fixació de la porta. – Posada en marxa.

9.124. Finestral fix d'alumini, gamma mitja.

LCL060	Finestral fix d'alumini, gamma mitja.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Col·locació del bastiment de base. – Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base.
	PETITA MAQUINÀRIA	

op00ato010	Atornillador.	– Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

9.125. Porta tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

LFA010	Porta tallafocs d'acer galvanitzat d'una fulla.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. – Fixació del cèrcol al parament. – Segellat de junts perimetrals. – Col·locació de la fulla. – Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del cèrcol al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució	Col·locació de la fulla.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.126. Porta tallafocs d'acer galvanitzat de dues fulles.

LFA010b	Porta tallafocs d'acer galvanitzat de dues fulles.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. – Fixació del cèrcol al parament. – Segellat de junts perimetrals. – Col·locació de la fulla. – Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del cèrcol al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

9.127. Porta de servei corredissa, amb sistema de guiat elevat.

LIS010	Porta de servei corredissa, amb sistema de guiat elevat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de la porta al parament.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	■ YSB050

9.128. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, de dues fulles.

LPA010	Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, de dues fulles.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Fixació del bastiment de base al parament. – Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. – Fixació del bastiment al bastiment de base. – Col·locació de la fulla. – Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment de base al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment al bastiment de base.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.129. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

LPA010b	Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Fixació del bastiment de base al parament. – Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. – Fixació del bastiment al bastiment de base. – Col·locació de la fulla. – Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment de base al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del bastiment al bastiment de base.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució	Ajustament final.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.130. Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.

LPM010	Porta interior abatible, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Presentació de la porta. – Col·locació dels ferraments de penjar. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament. – Col·locació d'accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució	Col·locació de la fulla.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.131. Porta interior abatible, cega, de dues fulles, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.

LPM010d	Porta interior abatible, cega, de dues fulles, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**
	PETITA MAQUINÀRIA
op00cla010	Clavadora pneumàtica.
op00gra010	Grapadora.
op00sie010	Serra de calar.
op00cep010	Garlopa.

Fases d'execució:
- Presentació de la porta.
- Col·locació dels ferraments de penjar.
- Col·locació de les fulles.
- Col·locació dels ferraments de tancament.
- Col·locació d'accessoris.
- Ajustament final.
- Realització de proves de servei.

op00ato010	Atornillador.
op00tro010	Serra de trepar.

Fase d'execució		Col·locació de les fulles.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.132. Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta.

LPM020	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. – Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. – Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. – Rejuntat.

9.133. Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.

LPM021	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb rebaix de forma recta.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Presentació de la porta. – Col·locació dels ferraments de penjar. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament. – Col·locació d'accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.134. Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

LPM021b	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Presentació de la porta. – Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament. – Col·locació d'accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Serra de trepar.	

Fase d'execució		Col·locació de la fulla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.135. Làmina d'ocultació, sobre envidrament interior.

LVL010	Làmina d'ocultació, sobre envidrament interior.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja de la superfície del vidre. – Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. – Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. – Neteja i assecat de la superfície.
op00pul010	Motxilla polvoritzadora.	

9.136. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

NAA010	Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.137. Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

NAA010b	Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents, format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.138. Aïllament tèrmic per l'exterior de murs en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè expandit, fixat amb adhesiu cimentós sobre l'extradós del mur.

NAB030	Aïllament tèrmic per l'exterior de murs en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè expandit, fixat amb adhesiu cimentós sobre l'extradós del mur.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament. – Fixació de l'aïllament. – Col·locació del perfil d'acabat.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà una escala manual de recolzament per a l'accés dels treballadors a la zona de treball.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.139. Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre.

NAC010	Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament. – Fixació de l'aïllament. – Segellat de juntes i unions.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.140. Aïllament tèrmic intermedi en particions interiors de full de fàbrica, amb panell semirígid de llana mineral.

NAP010	Aïllament tèrmic intermedi en particions interiors de full de fàbrica, amb panell semirígid de llana mineral.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Col·locació de l'aïllament. – Replanteig i tall de l'aïllament. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació de l'aïllament. – Resolució de punts singulars. – Segellat de juntes i unions.

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Replanteig i tall de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

9.141. Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral col·locat entre muntants.

NAP020	Aïllament tèrmic intermedi en envà de plaques, amb panell semirígid de llana mineral col·locat entre muntants.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. – Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

Fase d'execució		Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Col·locació de l'aïllament entre els muntants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

9.142. Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral.

NAQ010	Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i tall de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament. – Fixació de l'aïllament. – Resolució de punts singulars.
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB135	Tanca traslladable.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	■ YSB135
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució	Replanteig i tall de l'aïllament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.143. Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, situat a una altura menor de 4 m, amb panell semirígid de llana mineral.

NBT010	Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, situat a una altura menor de 4 m, amb panell semirígid de llana mineral.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tall i ajust de l'aïllament. – Col·locació de l'aïllament.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar.	■ YCK020
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Tall i ajust de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.144. Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

NGI010b	Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Col·locació de la capa separadora.

9.145. Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter flexible bicomponent.

NIF045	Impermeabilització d'acabat superior d'ampit i façana, amb morter flexible bicomponent.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de l'impermeabilitzant.

9.146. Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè.

NIH010	Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Tall i preparació de les làmines de poliolefines. – Estès de l'adhesiu cimentós. – Col·locació de la impermeabilització. – Execució de reforços en punts singulars. – Resolució d'unions. – Segellat de juntes elàstiques.

Fase d'execució		Tall i preparació de les làmines de poliolefines.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.147. Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmines asfàltiques.

NIM011	Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmines asfàltiques.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Realització de treballs auxiliars en la superfície suport (conformat d'angles, pas de tubs, etc.). – Neteja i preparació de la superfície. – Aplicació de la capa d'emprimació. – Execució de la impermeabilització. – Resolució de punts singulars.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà una escala manual de recolzament per a l'accés dels treballadors a la zona de treball.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments.	

Fase d'execució		Aplicació de la capa d'emprimació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.148. Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa millorada.

QDB011	Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus convencional, pendent del 1% al 5%. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa millorada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**
	MAQUINÀRIA
mq06cel010	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.
	PETITA MAQUINÀRIA
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.

Fases d'execució:
- Replanteig dels punts singulars.
- Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes.
- Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó.
- Replè de juntes amb poliestirè expandit.
- Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres.
- Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.
- Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar.
- Tall, ajust i col·locació de l'aïllament.
- Neteja i preparació de la superfície.
- Col·locació de la impermeabilització.
- Col·locació de la capa separadora sota protecció.
- Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits horitzontals necessaris.	■ YCL160 ■ YCF010 ■ YCH020 ■ YCH030
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Es disposarà de baixant per a abocament de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de les mans amb el formigó.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Tall, ajust i col·locació de l'aïllament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.149. Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH", de llana de roca, fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

QUM025	Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH", de llana de roca, fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja de la superfície suport. – Replanteig dels panells per faldó. – Tall, preparació i col·locació dels panells. – Fixació mecànica dels panells. – Segellat de junts. – Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.
op00ciz010	Cisalla.	
op00roe010	Rosegadora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es rebrà el material des de la vora de buits sense protecció. ■ Es disposarà de línia d'ancoratge, unida a dos punts segurs instal·lats al carener o als cavallons. ■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 40 km/h. ■ L'accés a la coberta es realitzarà amb bastides, plataformes elevadores o escales de mà a través dels buits previstos en el forjat, que tindran unes dimensions mínimes de 50x70 cm.	■ YCL160
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, allunyats de la vora de la coberta, per evitar sobrecàrregues.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la coberta.	

	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	

Fase d'execució		Tall, preparació i col·locació dels panells.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació mecànica dels panells.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà una passarel·la de circulació escalonada que absorbeixi de manera segura el pendent que s'hagi de salvar.	■ YCN020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els taulons de repartiment s'apilaran amb falques que absorbeixin el pendent.	

9.150. Cobertura de plaques translúcides de policarbonat, de perfil mini ona, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

QUP010	Cobertura de plaques translúcides de policarbonat, de perfil mini ona, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de les plaques per faldó. – Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. – Tall, preparació i col·locació de les plaques. – Fixación mecànic de les plaques. – Segellat d'encavallaments.
op00ciz010	Cisalla.	
op00roe010	Rosegadora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris. ■ Es disposarà dels sistemes de protecció de buits horitzontals necessaris.	■ YCL160 ■ YCH020 ■ YCH030 ■ YCF031
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Es disposarà de baixant per a abocament de runa.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase d'execució		Tall, preparació i col·locació de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.151. Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, sobre parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Col·locació en capa fina.

RAA040	Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, sobre parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Col·locació en capa fina.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació de la superfície suport. – Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. – Tall i encaixonat de les peces. – Preparació i aplicació del material de col·locació. – Formació de juntes de moviment.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

op00amo010	Mola o radial.	– Col·locació de les peces. – Rejuntat. – Acabat i neteja final.
op00tal010	Taladro.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

Fase d'execució		Tall i encaixonat de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Preparació i aplicació del material de col·locació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució	Col·locació de les peces.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

Fase d'execució		Acabat i neteja final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.152. Revestiment mural interior amb xapa d'acer laminat en calent.

RDE030	Revestiment mural interior amb xapa d'acer laminat en calent.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Fixació dels perfils sobre el parament. – Tall i preparació del revestiment. – Col·locació i fixació del revestiment. – Resolució de trobades i punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

Fase d'execució		Tall i preparació del revestiment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.153. Revestiment mural vinílic.

RDS020 **RDS020b**	Revestiment mural vinílic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Tall i preparació del revestiment. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació i fixació del revestiment. – Neteja de l'adhesiu sobrant i pas del corró d'aixafar juntes. – Resolució de trobades i punts singulars.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

Fase d'execució	Tall i preparació del revestiment.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

9.154. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

RIP035	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació del suport. – Aplicació d'una mà de fons. – Aplicació de dues mans d'acabat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.155. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.

RNE010	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació d'una mà d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.
	MAQUINÀRIA	
mq07ple010bg	Cistell elevador de braç articulat, motor dièsel.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00dec010	Decapador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat.	■ YCL150
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.156. Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, sobre barana exterior amb plafó de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric.

RNE021	Aplicació manual de dues mans d'esmalt de poliuretà, sobre barana exterior amb plafó de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació d'una mà d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00dec010	Decapador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.157. Aplicació manual de dues mans de pintura antibacteriana, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.

ROD010 **ROD010b**	Aplicació manual de dues mans de pintura antibacteriana, sobre parament interior, vertical, de fins 3 m d'altura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació del suport. – Aplicació d'una mà de fons. – Aplicació de dues mans d'acabat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura de fins a 3 m. ■ Els treballs es realitzaran des de torres de treball mòbils, quan la plataforma de treball estigui situada a una altura superior a 3 m.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.158. Aplicació manual de dues mans de pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge de formigó.

ROO020	Aplicació manual de dues mans de pintura de poliuretà alifàtic, sobre terra de garatge de formigó.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja general de la superfície suport. – Preparació de la mescla. – Aplicació d'una mà de fons.
	PETITA MAQUINÀRIA	

op00tal020	Trepant amb batedora.	– Aplicació de dues mans d'acabat.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'operari s'informarà sobre la possible existència de buits o desnivells a la zona de treball, ja que haurà de treballar d'esquena a aquests per evitar trepitjar el paviment ja pintat.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pintant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

Fase d'execució		Preparació de la mescla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ L'abocament dels components de la mescla es realitzarà des de la menor altura possible, per evitar esquitxades.	

9.159. Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat.

RPE010b	Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. – Especejament de panys de treball.
	PETITA MAQUINÀRIA	

op00tal020	Trepant amb batedora.	– Col·locació de regles i estès de corretges. – Col·locació de tocs. – Realització de mestres. – Aplicació del morter. – Realització de juntes i punts de trobada. – Acabat superficial. – Cura del morter.
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB135	Tanca traslladable.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	■ YSB135
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Aplicació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.160. Guarnit de guix de construcció a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina, amb cantoneres.

RPG010	Guarnit de guix de construcció a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina, amb cantoneres.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació del suport que es revestirà. – Realització de mestres. – Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. – Pastat del guix gruixut. – Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. – Pastat del guix fi. – Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de revestiment. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets.	■ YCK020
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els sacs del material s'apilaran repartits prop de les zones de treball i fora dels llocs de pas. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	
	Sobreesforç.	■ Els sacs del material es transportaran en carretons.	

9.161. Estucat de pasta de calç i sorra de marbre, armat i reforçat amb malla antiàlcalis inclús en els canvis de material i en els fronts de forjat.

RPS010	Estucat de pasta de calç i sorra de marbre, armat i reforçat amb malla antiàlcalis inclús en els canvis de material i en els fronts de forjat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Preparació de la superfície suport.

	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. – Especejament de panys de treball. – Preparació i aplicació de les successives capes. – Realització de juntes i punts de trobada. – Acabat superficial. – Repàs i neteja final.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ■ No s'utilitzaran bastides de cavallets en balcons o terrasses sense protecció contra caigudes d'altura.	■ YCK010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els sacs del material s'apilaran repartits prop de les zones de treball i fora dels llocs de pas. ■ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	
	Sobreesforç.	■ Els sacs del material es transportaran en carretons.	

Fase d'execució		Preparació i aplicació de les successives capes.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Repàs i neteja final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.162. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

RRY005 **RRY005b**	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. – Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. – Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de dispositiu d'ancoratge. ■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	■ YCM025
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

9.163. Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions. Sistema K151.es "KNAUF".

RRY016	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat, antiradiacions. Sistema K151.es "KNAUF".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. – Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra. – Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al sostre. – Col·locació de les mestres, travant-les amb ancoratges directes. – Col·locació de cinta de plom autoadhesiva. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de dispositiu d'ancoratge. ■ Es disposarà de protecció de buit vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials no s'apilaran a les vores del forjat. ■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	■ YCM025
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Fixació de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials s'apilaran prop dels pilars, per evitar sobrecàrregues de l'estructura.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Sobreesforç.	■ Es comptarà amb l'ajuda de la palanca elevaplaques per a la instal·lació de les plaques.	

9.164. Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil.

RSA020	Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat de nivells d'acabat. – Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. – Aplicació de l'emprimació. – Pastat amb creu de pastar elèctric. – Abocament i estesa de la mescla. – Cura del morter.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Pastat amb creu de pastar elèctric.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució	Abocament i estesa de la mescla.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.165. Enrajolat de rajoles de granit Blanc Cristall, per a interiors, rebudes amb adhesiu cimentós millorat i rejuntades amb morter de junts cimentós, per a junta mínima.

RSP010	Enrajolat de rajoles de granit Blanc Cristall, per a interiors, rebudes amb adhesiu cimentós millorat i rejuntades amb morter de junts cimentós, per a junta mínima.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja, anivellació i preparació de la superfície suport. – Replanteig de nivells. – Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. – Estesa de la capa de adhesiu cimentós. – Pentinat de la superfície. – Col·locació de les rajoles a punta de paleta. – Comprovació de la planitud. – Reomplert dels junts de dilatació. – Reblert de juntes de separació entre rajoles.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Col·locació de les rajoles a punta de paleta.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

9.166. Paviment vinílic heterogeni, subministrat en rotllos.

RSS040	Paviment vinílic heterogeni, subministrat en rotllos.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i retallada del paviment. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació del paviment. – Soldat d'unió i junts entre rotllos. – Resolució de trobades i punts singulars. – Eliminació i neteja del material sobrant. – Neteja final del paviment.
op00tra010	Traçador de junts.	
op00cor040	Talladora de vores.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Col·locació del paviment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.167. Entornpeu flexible de PVC.

RSS100	Entornpeu flexible de PVC.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació de la superfície suport. – Replanteig. – Tall, col·locació i fixació de l'entornpeu.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00pis010	Pistola d'aire calent per a soldadura de materials termoplàstics.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Tall, col·locació i fixació de l'entornpeu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

9.168. Trobada de paviment vinílic homogeni, per a ús en cambres humides, amb parament vertical.

RSS110	Trobada de paviment vinílic homogeni, per a ús en cambres humides, amb parament vertical.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i retallada del paviment. – Col·locació del perfil de cantonada. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació del paviment. – Soldat d'unió i junts entre rotllos. – Col·locació del perfil d'acabat. – Eliminació i neteja del material sobrant. – Neteja final del paviment.
op00tra010	Traçador de junts.	
op00cor040	Talladora de vores.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució	Aplicació de l'adhesiu.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Col·locació del paviment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.169. Paviment de moqueta de fibra sintètica 80% poliamida i 20% polièster, subministrada en llosetes.

RST010	Paviment de moqueta de fibra sintètica 80% poliamida i 20% polièster, subministrada en llosetes.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i retallada del paviment. – Aplicació de l'adhesiu. – Col·locació del paviment. – Resolució de trobades i punts singulars. – Eliminació i neteja del material sobrant. – Neteja final del paviment.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es disposarà de llum portàtil. ■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase d'execució		Aplicació de l'adhesiu.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte directe de la pell amb els adhesius.	

Fase d'execució		Col·locació del paviment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.170. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

RTC015 **RTC015b**	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. – Col·locació de la banda acústica. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució	Tall de les plaques.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.171. Fals sostre continu suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

RTC015c	Fals sostre continu suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010

	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.172. Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema E102.a "KNAUF".

RTC021	Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema E102.a "KNAUF".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Marcat i tall de la placa de guix laminat. – Col·locació de la trapa. – Resolució de trobades i punts singulars.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00fre010	Fresadora.	

Fase d'execució		Marcat i tall de la placa de guix laminat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.173. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat. Sistema K112.es "KNAUF".

RTC026	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de guix laminat. Sistema K112.es "KNAUF".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig dels eixos de l'estructura

	PETITA MAQUINÀRIA	metàl·lica. – Col·locació de la banda acústica. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars. – Tractament de junts.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.174. Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de ciment.

RTE015	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, de plaques de ciment.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. – Col·locació de la banda acústica. – Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. – Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. – Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. – Tall de les plaques. – Fixació de les plaques. – Resolució de trobades i punts singulars. – Tractament de junts. – Aplicació de la capa d'emprimació. – Aplicació de la capa de regularització. – Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla. – Aplicació de la capa de pintura.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ S'intentarà col·locar la fusteria exterior amb el seu envidriament abans d'iniciar els treballs de falsos sostres. Si no és possible, es disposarà de protecció de buit. ■ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets, la plataforma de treball de les quals haurà d'ocupar tota la superfície de l'habitació el fals sostre de la qual es vol col·locar. ■ En treballs en balcons i terrasses, es disposarà una xarxa vertical de protecció.	■ YCK020 ■ YCK010
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas. ■ Es disposarà de llum portàtil.	■ YCS010
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	

Fase d'execució		Tall de les plaques.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Estès de la capa de morter base i col·locació de la malla.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.175. Mirall, fixat mecànicament al parament.

RVE010	Mirall, fixat mecànicament al parament.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja i preparació del suport. – Replanteig dels punts de fixació. – Col·locació de les fixacions al parament. – Col·locació del mirall. – Neteja final.

Fase d'execució		Neteja final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.176. Plat de dutxa de resina.

SAD025	Plat de dutxa de resina.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.177. Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA".

SAI010	Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

9.178. Fluxor encastat per a vàter de paret.

SAI160	Fluxor encastat per a vàter de paret.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Muntatge d'accessoris i complements. – Comprovació del seu correcte funcionament.
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

9.179. Lavabo sota encimera.

SAL015	Lavabo sota encimera.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.

9.180. Lavabo mural.

SAL035	Lavabo mural.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00tal010	Taladro.	
op00mar010	Martillo.	
op00ato010	Atornillador.	

9.181. Abocador de porcellana sanitària.

SAV005	Abocador de porcellana sanitària.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

9.182. Aigüera d'acer inoxidable, amb aixeteria gamma bàsica.

SCF010	Aigüera d'acer inoxidable, amb aixeteria gamma bàsica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig i traçat en el parament suport

	PETITA MAQUINÀRIA	de la situació de l'aparell. – Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. – Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. – Muntatge d'accessoris i complements. – Segellat de junts. – Comprovació del seu correcte funcionament.
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

9.183. Mobiliari complet en cuina amb front recobert.

SCM020 **SCM020h**	Mobiliari complet en cuina amb front recobert.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. – Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. – Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. – Col·locació de fronts i calaixos. – Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. – Col·locació del sòcol. – Neteja i retirada de restes a contenidor.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Serra de trepar.	
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Serra de calar.	
op00cla010	Clavadora pneumàtica.	
op00cep010	Garlopa.	

9.184. Aixeteria temporitzada, instal·lació vista.

SGD010	Aixeteria temporitzada, instal·lació vista.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Col·locació. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.185. Aixeteria monocomandament.

SGF020	Aixeteria monocomandament.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.186. Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo.

SGL010	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, sèrie Presto XT-LM, model PS 26534 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.187. Aixeteria electrònica per a lavabo, Tecnologia Sensia "PRESTO IBÉRICA".

SGL030	Aixeteria electrònica per a lavabo, Tecnologia Sensia "PRESTO IBÉRICA".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.188. Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local.

SIR010	Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.189. Porta-rotlles per a bany.

SMA040	Porta-rotlles per a bany.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.190. Assecador de mans.

SMB010	Assecador de mans.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació. – Connexió a la xarxa elèctrica. – Comprovació del seu correcte funcionament.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.191. Dossificador mural de sabó líquid.

SMD010	Dossificador mural de sabó líquid.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.192. Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

SMS010 **SMS010b**	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació dels ferraments de penjar. – Col·locació de la fulla. – Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. – Anivellació i ajust final.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.193. Taulell de cuina d'aglomerat de quars.

SNA010 **SNA010b** **SNA010e**	Taulell de cuina d'aglomerat de quars.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la placa de focs. – Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. – Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. – Resolució de cantonades i trobades. – Fixació del faldó al taulell de cuina. – Col·locació de cimal perimetral. – Segellat de junts. – Neteja de les restes sobrants.
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Mola o radial.	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
op00tal010	Taladro.	

Fase d'execució		Neteja de les restes sobrants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.194. Taulell de cuina d'aglomerat de quars.

SNA010d	Taulell de cuina d'aglomerat de quars.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la placa de focs. – Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. – Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. – Resolució de cantonades i trobades. – Fixació del faldó al taulell de cuina. – Segellat de junts. – Neteja de les restes sobrants.
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Mola o radial.	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
op00tal010	Taladro.	

Fase d'execució		Neteja de les restes sobrants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.195. Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP".

SPA020	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, Prestobar Inox 78170 "PRESTO EQUIP".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. – Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. – Neteja de l'element.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.196. Wàter amb dipòsit baix.

SPI005	Wàter amb dipòsit baix.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig.

	PETITA MAQUINÀRIA	– Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a la xarxa d'aigua freda. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

9.197. Lavabo mural, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", equipat amb aixeteria model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP".

SPL010	Lavabo mural, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", equipat amb aixeteria model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació del bastidor. – Col·locació i fixació de l'aparell. – Muntatge del desguàs. – Connexió a la xarxa d'evacuació. – Muntatge de l'aixeteria. – Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Segellat de junts.
op00tal010	Taladro.	
op00mar010	Martillo.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Muntatge de l'aixeteria.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.198. Banc amb sabater de fusta, per a vestuari.

SVB010	Banc amb sabater de fusta, per a vestuari.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Muntatge i col·locació del banc.
op00ato010	Atornillador.	

op00tal010	Taladro.	

9.199. Taquilla de tauler fenòlic HPL.

SVT020	Taquilla de tauler fenòlic HPL.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

9.200. Balisa.

UII010	Balisa.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran sense tensió en les línies, connectant en últim lloc el cable més proper al quadre elèctric, per evitar una connexió accidental a la xarxa.	

9.201. Mòdul de tanca metàl·lica de perfils buits. Col·locació amb cargols.

UVX010	Mòdul de tanca metàl·lica de perfils buits. Col·locació amb cargols.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Preparació dels punts d'ancoratge. – Presentació dels mòduls. – Aplomat i anivellament dels mòduls. – Fixació dels mòduls mitjançant l'ancoratge dels elements.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase d'execució		Fixació dels mòduls mitjançant l'ancoratge dels elements.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	