DESEMBRE 2024

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ADEQUACIÓ D'ANNEX CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAI SOC EMPRESA

CARRER MESTRE FALLA 43, OLOT

Jordi Canyelles i Torrents, arquitecte

COAC
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
VISAT 2025400225 05/3/2025 Carrer MESTRE FALLA 43, 17800 Olot
TD2522781 Projecte Bàsic i d'Execució
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ÍNDEX

I MEMÒRIA 3

In Índex de la memoria 4
MG 1 Identificació i objecte del projecte 5
MG 2 Agents del projecte 5
MG 3 Classificació exigida al contractista per a l'execució de les obres 5
MG 4 Termini de l'execució de les obres 6
MG 5 Relació de documents complementaris i projectes parcials 7

MD Memòria Descriptiva 8
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8
MD 2 Descripció del projecte 15
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 20

MC Memoria constructiva 48
MC 0 Enderrocs, treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 48
MC 1 Sustentació de l'edifici 50
MC 2 Sistema estructural 50
MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors 55
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 56
MC 5 Sistema d'acabats 57
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 58
MC 7 Equipament i mobiliari 65
MC 8 Urbanització. Condicionament dels espais exteriors. 66

MN. Normativa aplicable 68
MN 1 Edificació 68

MA. Annexos a la memòria 69
MA Annex IN 70

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 71

III. PLEC DE CONDICIONS 73

IV. AMIDAMENTS 74

V. PRESSUPOST 75

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS 76

EG ESTUDI GEOTÈCNIC 77
GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA 78
MU MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT 65
CQ CONTROL DE QUALITAT 66
ESS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 67
CEE CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA 68

I MEMÒRIA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

In ÍNDEX DE LA MEMORIA

In Índex de la memoria 4
MG 1 Identificació i objecte del projecte 5
MG 2 Agents del projecte 5
MG 3 Classificació exigida al contractista per a l'execució de les obres 5
MG 4 Termini de l'execució de les obres 6
MG 5 Relació de documents complementaris i projectes parcials 7

MD Memòria Descriptiva 8
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8
MD 2 Descripció del projecte 15
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 20

MC Memoria constructiva 48
MC 0 Enderrocs, treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 48
MC 1 Sustentació de l'edifici 50
MC 2 Sistema estructural 50
MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors 55
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 56
MC 5 Sistema d'acabats 57
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 58
MC 7 Equipament i mobiliari 65
MC 8 Urbanització. Condicionament dels espais exteriors. 66

MN. Normativa aplicable 68
MN 1 Edificació 68

MA. Annexos a la memòria 69
MA Annex IN 70

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte:	**Adequació d'annex caserna Oficina de Treball d'Olot per a Espai SOC Empresa.**
Objecte de l'encàrrec:	Serveis per la redacció de Projecte Bàsic i Executiu i Estudi de Seguretat i Salut per a Adequació d'annex caserna Oficina de Treball d'Olot per a Espai SOC Empresa.
Emplaçament:	Carrer Mestre Falla 43
Municipi:	17800, Olot, comarca de la Garrotxa
Referència cadastral:	9114303DG5791S0001BE

Tots els documents del projecte són vinculants i en cas de discrepància i/o omissió, prevaldrà la documentació continguda en aquell document que contingui la prescripció

MG 2 Agents del projecte

Promotor:

Nom: Servei d'Ocupació de Catalunya

NIF: Q-0801272-F

Adreça: Carrer Llull 297-307, 08019 Barcelona

Representat per: Alejandro Sobrepera Murtra

NIF: 38497331-T

Adreça: Carrer Bruc 2, 2on D

Municipi: Sant Feliu de Guíxosl

Arquitecte:

Nom: Jordi Canyelles i Torrents

Nº col·legiat: 26716/3

NIF: 46661229-W

Adreça: Passeig dels arbres 21D

Municipi: Corbera de Llobregat (08757)

Telèfon: 936502854

MG 3 Classificació exigida al contractista per a l'execució de les obres

La classificació exigida al contractista per a l'execució de les obres segons l'article 25, article 26 i article 36 del Reglament general de la LCAP pel que es refereix a categoria, grup i subgrups serà:

Amb aquest criteri es proposa que el contractista estigui classificat als següents grups i subgrups segons la justificació que s'adjunta a continuació:

Grup			Subgrup		Categoria
C-4.4	C	Edificacions	4	Manyeria, revocs i revestiments	4

La classificació exigible es correspon amb la del subgrup que representa la naturalesa de l'obra: Edificacions, subgrup Manyeria, revocs i revestiments, que engloba la totalitat del pressupost del projecte (Categoria 4)

La justificació de la classificació s'adjunta a continuació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A continuació determina la Classificació del Contractista que ha d'exigir-se a la licitació de les obres definides al present projecte en compliment d previst a:

- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administracions Públicas, aprovat por Real Decret 1098/2001, de 12 de octubre.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen preceptes del Reglament General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprovat pel Real Decreto 108/2001

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Conforme a l'article 11. Determinació dels criteris de selecció de les empreses, del R.D. 773/2015:

3. Als contractes d'obres quan el valor estimat del contracte sigui igual o superior a 500.000€ serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari al grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per a contractar.

A l'article 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001, de 12 d'octubre (B.O.E. 26 d'octubre de 2001) s'estableixen els grups i subgrups a considerar per a la classificació dels contractistes, essent els següents:

A.- Moviment de terres i perforacions

1. Desmunts i buidats
2. Explanacions
3. Pedreres
4. Pous i galeries
5. Túnels

B.- Ponts, viaductes i grans estructures

1. De fàbrica o formigó en massa
2. De formigó armat
3. De formigó pretensat
4. Metàl·lics

C.- Edificacions

1. Enderrocs
2. Estructures de fàbrica o formigó
3. Estructures metàl·liques
4. Manyeria, revocs i revestits
5. Canteria i marbreria
6. Paviments, terres i enrajolats

7. Aïllaments i impermeabilitzacions
8. Fusteria de fusta
9. Fusteria metàl·lica

D. Ferrocarrils

1. Extesa de vies
2. Aixecats sobre carril o cable
3. Senyalitzacions i enclavaments
4. Electrificació de ferrocarrils
5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica

E. Hidràuliques

1. Abastiments i sanejaments
2. Preses
3. Canals
4. Sèquies i desguassos
5. Defenses de marges i encaminaments
6. Conduccions amb tub de gran diàmetre
7. Obres hidràuliques sense qualificació específica

F. Marítimes

1. Dragats
2. Esculleres
3. Amb blocs de formigó
4. Amb calaixos de formigó armat
5. Amb pilons i tablestaques
6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes
7. Obres marítimes sense qualificació específica
8. Emissaris submarins

G. Vials i pistes

1. Autopistes
2. Pistes d'aterratge
3. Amb ferms de formigó hidràulic
4. Amb ferms de mescles bituminoses
5. Senyalitzacions i balisaments vials
6. Obres vials sense qualificació específica

H. Transports de productes petrolífers i gasosos

1. Oleoductes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2. Gasoductes

I. Instal·lacions elèctriques

1. Enllumenats i balisaments lluminosos
2. Centrals de producció d'energia
3. Línies elèctriques de transport
4. Subestracions
5. Centres de transformació i distribució d'alta tensió
6. Distribució de baixa tensió
7. Telecomunicacions e instal·lacions radioelèctriques
8. Instal·lacions electròniques
9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

J. Instal·lacions mecàniques

1. Elevadores o transportadores
2. De ventilació, calefacció i climatització
3. Frigorífiques
4. Sanitàries
5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica

K. Especials

1. Fonamentacions especials
2. Sondeigs, injeccions i pilotatge
3. Tablestacats
4. Pintures i metal·litzacions
5. Ornamentacions i decoracions
6. Jardineria i plantacions

7 Restauració de bens immobles històric- artístics

8. Estacions de tractament d'aigües
9. Instal·lacions contra incendis

L'article 26 del R.D. 773/2015, modifica l'article 26 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, reajustant els umbrals de les diferents categories que passen a denominar-se mitjançant números creixents:

"*Els constractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia. La expressió de la quantia s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte, quant la duració d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per la referència al valor mig anual del mateix, quan es tracti de contractes de durada superior*"

Les categories dels contractes d'obres seran les següents:

- Categoria 1, si la seva quantia és inferior o igual a 150.000 euros
- Categoria 2, si la seva quantia és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros
- Categoria 3, si la seva quantia és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros
- Categoria 4, si la seva quantia és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros

- Categoria 5, si la seva quantia és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a 5.000.000 euros
- Categoria 6, si la seva quantia és superior a 5.000.000 euros

Per a que es pugui exigir classificació en un grup determinat, sempre i quan les seves obres presentin singularitats no normals o generals a les de la seva classe i si, en canvi, assimilables a tipus d'obra corresponents a altres subgrups diferents del principal, la exigència de classificació s'estendrà també a aquests subgrups, essent l'import de l'obra parcial per la seva singularitat que doni lloc a aquest subgrup superior al 20% del preu total del contracte, llevat de casos excepcionals.

Amb aquest criteri es proposa que el contractista estigui classificat als següents grups i subgrups segons la justificació que s'adjunta a continuació:

Grup			Subgrup		Categoria
C-4.4	C	Edificacions	4	Manyeria, revocs i revestiments	4

La classificació exigible es correspon amb la del subgrup que representa la naturalesa de l'obra: Edificacions, subgrup Manyeria, revocs i revestiments, que engloba la totalitat del pressupost del projecte (Categoria 4)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MG 4 Termini de l'execució de les obres

El termini per a l'execució de les obres descrites al present projecte és de 10 mesos. L'obra es desenvoluparà en una única fase

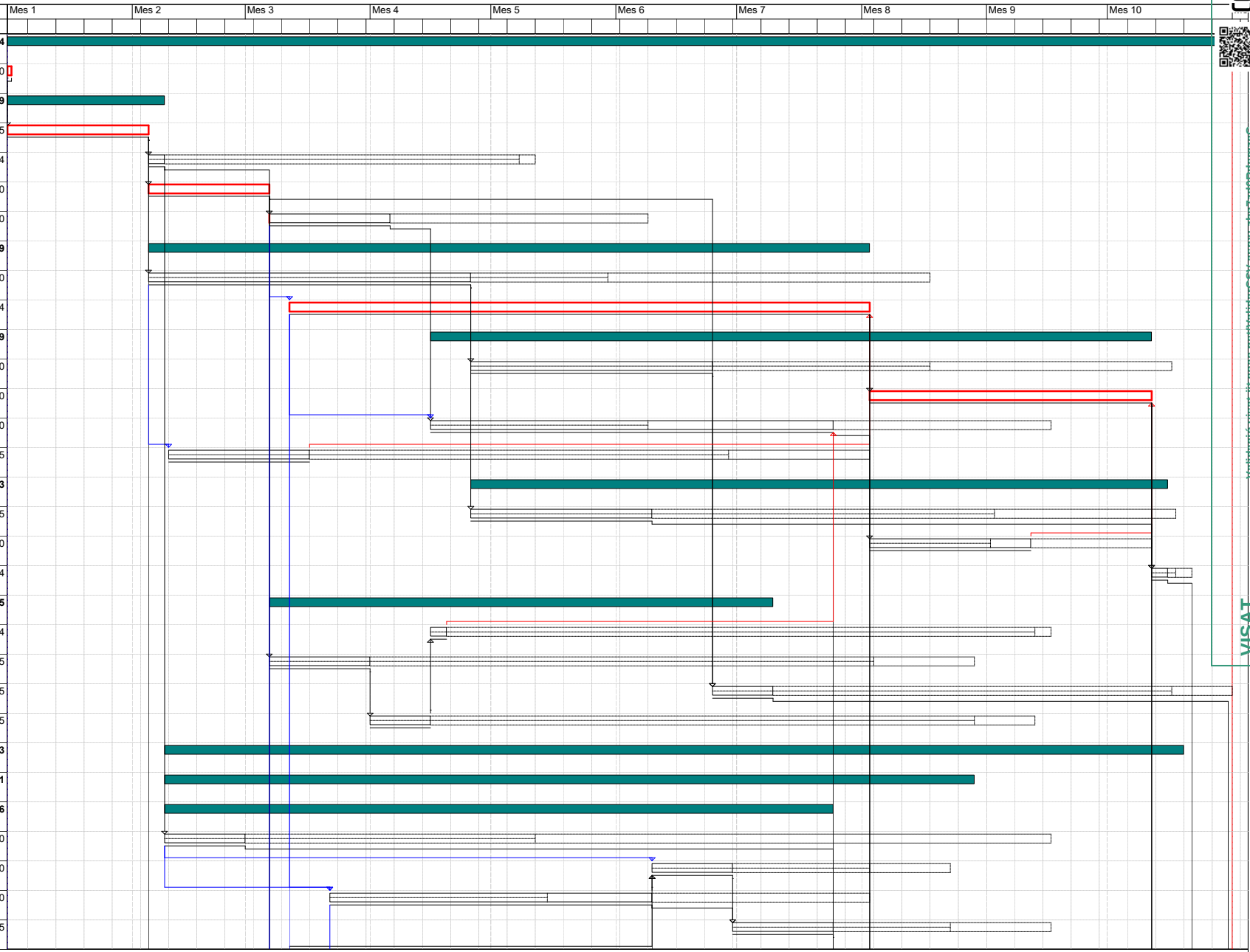
A continuació s'adjunta el Planning detallat d'aquest termini.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

SOC EMPRESA OLOT - PROJECTE EXECUTIU

Codi	Descripció	Dur.
1	**Pressupost SOC EMPRESA OLOT**	**304**
0000	Tasca inici	0
1.1	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**39**
0001	ENDERROCS	35
0002	MOVIMENT DE TERRES	4
0003	ESTRUCTURA	30
0004	COBERTA	30
1.2	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	**179**
0005	TANCAMENTS EXTERIORS	80
0006	DIVISIONS INTERIORS	144
1.3	**REVESTIMENTS**	**179**
0007	REVESTIMENTS EXTERIORS	60
0008	REVESTIMENTS INTERIORS	70
0009	CELS RASOS	100
0010	PAVIMENTS	35
1.4	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	**173**
0011	TP EXTERIORS	45
0012	TP INTERIORS	40
0013	PROTECCIONS SOLARS	4
1.5	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA**	**125**
0014	BARANES	4
0015	ESCALA I PASSERA	25
0016	MARQUESINA	15
0017	ESCALES	15
1.6	**INSTAL·LACIONS**	**253**
1.6.1	**Baixa Tensió i Posta Terra**	**201**
1.6.1.1	**Electricitat**	**166**
0018	Escomesa	20
0019	Quadres	20
0020	Canalitzacions i cablejat	80
0021	Equips	25



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

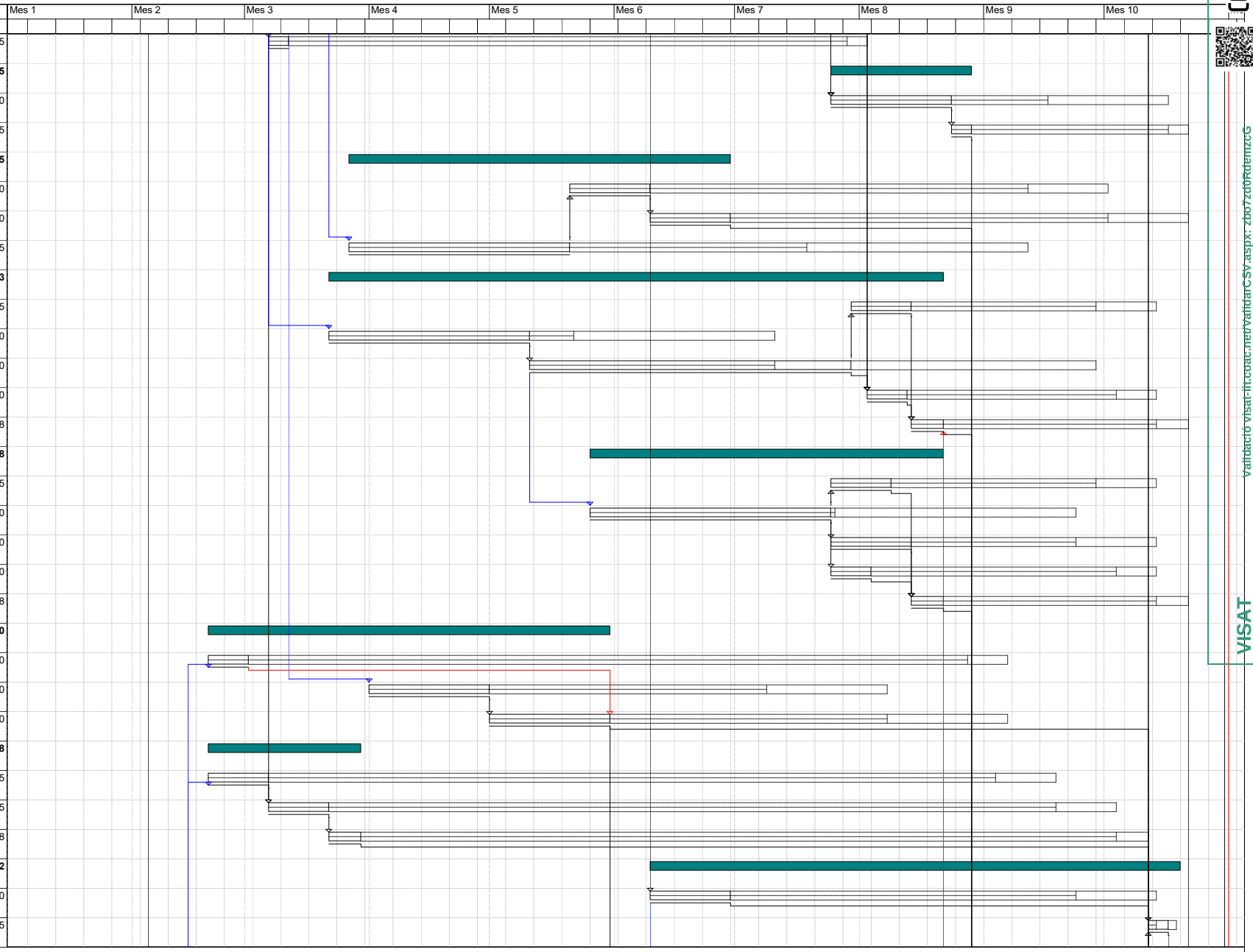
Inici contr: Dia 1 Mes 1 | Fi contr: Dia 31 Mes 10 | Inici real: Dia 1 Mes 1 | Fi actual: Dia 31 Mes 10 | Última anàlisi: Dia 1 Mes 1 | Data: 03/12/2024 | Pag:1

COAC
VISAT
Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

SOC EMPRESA OLOT - PROJECTE EXECUTIU

Codi	Descripció	Dur.
0022	Posta Terra	5
1.6.1.2	**Enllumenat**	**35**
0023	Enllumenat normal	30
0024	Enllumenat emergència	5
1.6.2	**Senyals Dèbils**	**95**
0025	Control d'accessos	20
0026	CCTV	20
0027	Telecomunicacions	55
1.6.3	**Climatització**	**153**
0028	Equips	15
0029	Canonades frigorífiques	50
0030	Distribució d'aire	80
0031	Difusió d'aire	10
0032	Control	8
1.6.4	**Ventilació**	**88**
0033	Equips	15
0034	Distribució d'aire	60
0035	Regulació CO - Zonificació	20
0036	Difusió d'aire	10
0037	Control	8
1.6.5	**Fontaneria**	**100**
0038	Escomesa	10
0039	ACS	30
0040	AFS	30
1.6.6	**Sanejament**	**38**
0041	Escomesa	15
0042	Xarxa enterrada	15
0043	Xarxa sobre rasant	8
1.6.7	**Protecció Contra Incendis**	**132**
0044	Detecció d'incendis	20
0045	Mesures actives	5



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

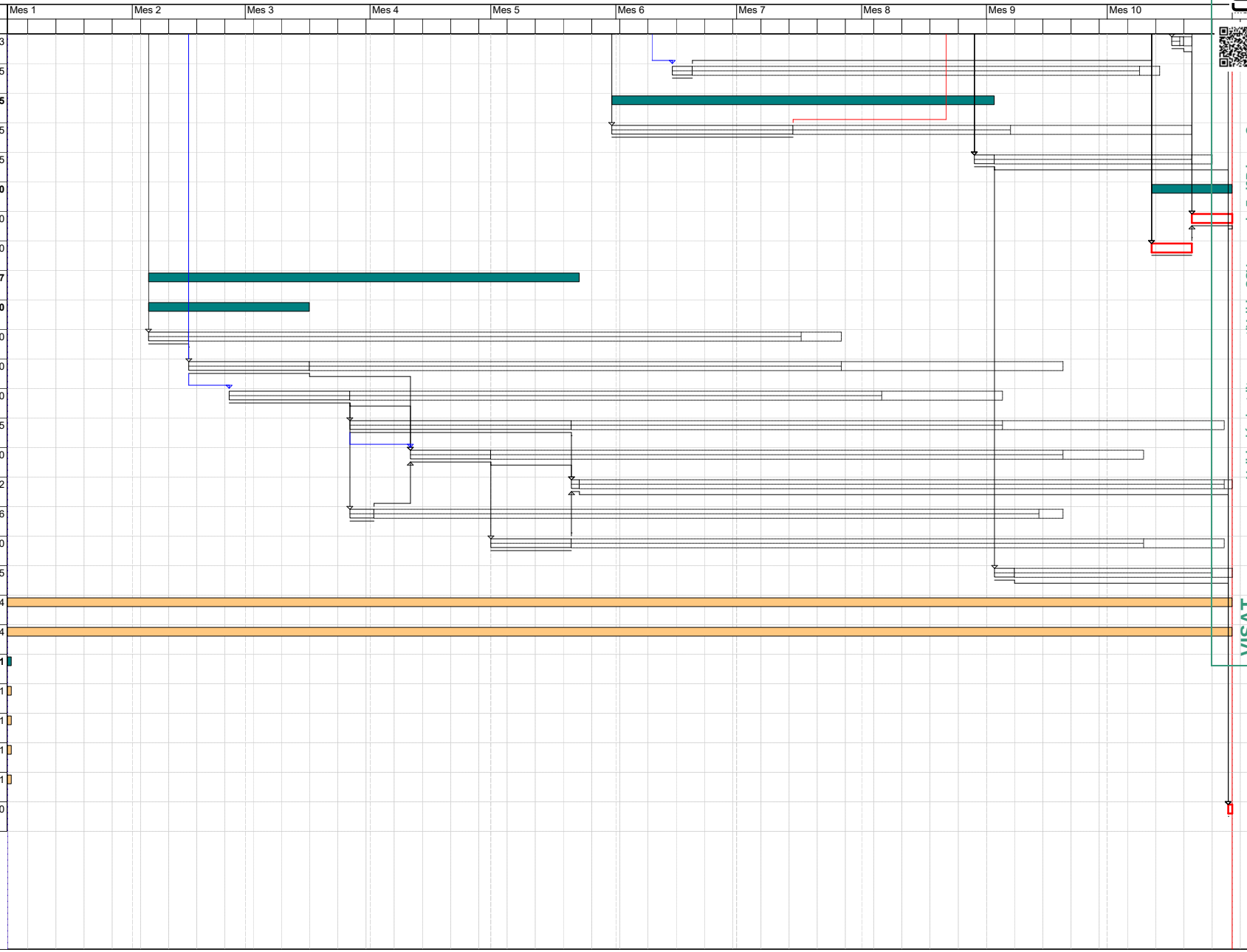
Inici contr: Dia 1 Mes 1 | Fi contr: Dia 31 Mes 10 | Inici real: Dia 1 Mes 1 | Fi actual: Dia 31 Mes 10 | Última anàlisi: Dia 1 Mes 1 | Data: 03/12/2024 | Pag:2

COAC
Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

SOC EMPRESA OLOT - PROJECTE EXECUTIU

Codi	Descripció	Dur.
0046	Senyalètica	3
0047	Protecció passiva i sectoritzacions	5
1.6.8	**Notes addicionals**	**95**
0048	Instal·lacions	45
0049	Administratiu	5
1.7	**EQUIPAMENT**	**20**
0050	MOBILIARI	10
0051	SANITARIS	10
1.8	**URBANITZACIÓ**	**107**
1.8.1	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**40**
0052	ENDERROCS	10
0053	MOVIMENT DE TERRES	30
0054	FONAMENTS	30
0055	TANCAMENTS	55
0056	PAVIMENTS	20
0057	ELEMENTS DE PROTECCIÓ	2
0058	INSTAL·LACIONS	6
0059	JARDINERIA	20
0060	VARIS	5
0073	CONTROL QUALITAT	304
0074	GESTIÓ RESIDUS	304
1.9	**SEGURETAT I SALUT**	**1**
0075	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1
0076	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1
0077	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1
0078	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1
ZZZZ	Tasca fi	0



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: Dia 1 Mes 1 | Fi contr: Dia 31 Mes 10 | Inici real: Dia 1 Mes 1 | Fi actual: Dia 31 Mes 10 | Última anàlisi: Dia 1 Mes 1 | Data: 03/12/2024 | Pag:3

COAC
Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MG 5 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Control de qualitat:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Manual d'ús i manteniment:	Redactat pel mateix arquitecte projectista

Corbera de Llobregat, desembre 2024

L'ARQUITECTE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Aquest encàrrec es realitza per a definir les actuacions necessàries per a l'adequació d'edifici annex a caserna Oficina de Treball a Olot per a espais de SOC empresa. L'edifici es troba ubicat al carrer Mestre Falla 43 de la ciutat d'Olot.

Es tracta d'un edifici rectangular de 22.38 x 18.40 metres construït en 1985 segons informació cadastral, que havia albergat com a darrer ús l'aparcament i espais annexos del parc de bombers d'Olot. En té tres façanes: A est amb el carrer Mestre Falla, al Nord amb espai exterior de la parcel·la i a l'oest amb zona exterior de la parcel·la. La façana amb el carrer Mestre Falla compta amb 5 forats de grans dimensions que permetien l'entrada i sortida dels camions de bombers. Al sud hi comparteix mitgera amb la caserna de l'Oficina de Treball.

Interiorment l'edifici està configurat com a un volum únic a quatre de les cinc crugies de les portes d'entrada de camions, amb una alçada lliure interior entre 6,20 i 8,50 metres segons el punt de la coberta. A la crugia més al nord existeix una zona tancada amb planta en altell que albergava espais annexes a l'aparcament dels camions.

L'edifici està construït amb parets de fàbrica ceràmica vista, coberta a dues aigües amb bigues d'acer que salven els 18,40 metres de llum entre façanes i descansen sobre pilars d'acer laminat IPE 450, sobre aquestes bigues hi ha unes corretges d'acer galvanitzat i un tancament de coberta amb Sandwich in situ de xapa d'acer, aïllament tèrmic i xapa d'acer exterior.

La façana del carrer Mestre Falla comptava amb 4 portes de 3.50x4.00 metres aproximadament amb sistema seccional d'obertura motoritzada, el forat de més al nord es va tapiar amb fàbrica vista i es va col·locar una porta de dues fulles d'acer per a vianants i una marquesina d'acer.

La façana oest també estava configurada de manera similar a la de Mestre Falla, amb forats de grans dimensions que a l'actualitat es troben tapiats.

L'edifici compta amb solera de formigó in situ i revestiment interior enguixat i pintat.

A la façana nord hi ha finestres més petites per a il·luminar i ventilar els espais de la zona d'altell.

L'edifici estava connectat amb la caserna amb un pas que es va tancar amb la reforma de la caserna per a Oficina de Treball.

A aquesta mateixa mitgera un pas situat a més de 4 metres del terra a la zona central permet l'accés a la zona més alta de la coberta a tres aigües de l'oficina de treball, però per arribar-hi a la mateixa només es disposa d'una escala de ma de grans dimensions que dificulta aquest accés.

Es considera adient la connexió del nou espai de SOC empresa amb l'Oficina de Treball i incloure al projecte la possibilitat d'un accés a l'espai sota coberta de l'Oficina de manera més segura.

Hi ha instal·lacions de climatització, enllumenat, etc que estan fora d'ús.

Entre l'edificació i el carrer mestre Falla existeix una superfície amb paviment de formigó que es fa servir com a aparcament eventual. L'espai lliure de la parcel·la al nord de l'edifici està rematat al límit de la parcel·la amb dues marquesines per a aparcament de vehicles. A l'oest de l'edificació hi ha una pista pavimentada amb solera de formigó fins al límit amb el camp de futbol.

Exterior edifici objecte de projecte des del carrer Mestre Falla

Testera edifici objecte de projecte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Façana posterior edifici objecte del projecte

Interior edifici objecte de projecte, mitgera amb oficina de treball. Accés sotacoberta OT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Interior edifici, escala accés altell

Vista interior de façana a carrer Mestre Falla

Quadres elèctrics i escomeses existents

Altell

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Espais sota altell

Interior, escala accés altell i portes entrada espais sota altell

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Altell des de nivell inferior

Vista des de l'altell

NOTA. *Veure plànols d'estat actual per a una millor comprensió.*

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El projecte contempla la realització de les tasques per a adequar l'edifici per a albergar els espais del SOC Empresa, una entitat que pretén crear un ecosistema d'assistència a les empreses de la zona, oferint consell i assessorament sobre qüestions que permetin el desenvolupament i creixement de les empreses.

Per a aquesta finalitat es projecten espais flexibles que permetin diferents configuracions i possibilitin la realització de diverses relacions entre els usuaris i el personal del SOC Empresa, creant ambients connectats en un espai continu amb opcions d'intensificar la privacitat d'algunes activitats quan sigui necessari. L'espai, totalment diàfan a quatre de les cinc crugies estructurals esdevé ideal per a aquests objectius.

La zona sota l'altell s'utilitza per a disposar despatxos i l'altell es fa servir com a espai tècnic per a albergar diferents màquines per a climatització i ventilació dels espais, l'accés a aquest altell es realitza a través d'una escala recta interior, des d'aquesta zona una passera suspesa des de l'estructura de coberta permet creuar tot l'espai per dintre del cel-ras i arribar-hi a l'entrada a la càmera de la sota-coberta de l'oficina de treball

A la mitgera amb l'oficina de treball es disposa una banda de serveis que conté l'espai de neteja, el Centre de Processament de Dades (CPD), els banys, un magatzem i un espai d'office que s'obre a la façana posterior, s'habilita una connexió entre oficina de treball i espai de SOC Empresa..

Exteriorment es projecta el tancat del límit de la parcel·la amb el carrer Mestre falla amb una tanca composada per mur de fàbrica vista i remat de pedra artificial blanca similar a l'existent a la zona d'oficina de treball i reixat d'acer emmarcat lacat, aquest tancament es realitza també a la zona de l'oficina de treball i a part del carrer del compositor Pep Ventura. Al límit oest es projecta el tancament de la parcel·la separat 5 metres de la façana de l'edifici objecte del present projecte i deixant la resta de la parcel·la com a terreny a cedir a l'Ajuntament d'Olot per a integrar-lo al futur parc.

Es disposaran tres portes corredisses motoritzada al límit amb el carrer Mestre Falla, dues a l'àmbit del SOC Empresa i una a la zona d'entrada principal a l'oficina de treball. També es disposa una porta practicable al carrer del compositor Pep Ventura.

Es conserva la volumetria general de l'edifici, no ampliant la seva superfície útil ni construïda ni el seu volum.

El present projecte també contempla la resolució de problemes d'entrada d'aigua existents tant a la coberta de l'espai de SOC Empresa com a zones de l'oficina treball, també es projecta línia de vida per a totes les cobertes i escales per a accés a les mateixes.

Veure plànols de distribució per a una millor comprensió.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

L'actuació no altera l'ús dels espais, ni implica cap augment de superfície construïda o volum edificat, pel que no s'altera cap paràmetre urbanístic.

L'actuació compleix els requeriments del RD 486/1997 sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball: Es disposen inodors i rentamans propers als llocs de treball i en número que permeten la seva utilització sense dificultats o molèsties donades les característiques de l'espai.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

Es disposa l'accés a l'edifici a la crugia sud de la façana Mestre Falla, un cancell amb doble porta dona entrada a un espai obert i continu que ocupa les tres crugies centrals de la façana al carrer Mestre Falla, a aquests espai hi ha zones per a reunions informals, taules per reunions i zona de treball en grup, i està comunicat amb dues sales que es disposen a la façana oposada. Aquestes sales compten amb tancaments amb envans mòbils que permeten la seva integració amb l'espai principal o la seva independització per a albergar formacions o activitats de grups.

A la zona d'altell es disposen tres despatxos que compten amb tancaments de vidre amb franges de vinil en contacte amb l'espai principal que permeten la continuïtat visual de l'espai alhora que conserva la intimitat dels usuaris. Aquests despatxos compten amb finestres a la testera i el que està en contacte amb la façana del carrer Mestre Falla també disposa d'entrada de llum i ventilació des d'aquest parament.

A la mitgera amb l'oficina de treball es disposa una banda de serveis que conté l'espai de neteja, el Centre de Processament de Dades (CPD), els banys, un magatzem i un espai d'office que s'obre a la façana posterior, s'habilita una connexió entre oficina de treball i espai de SOC Empresa..

L'altell es fa servir com a espai tècnic per a albergar diferents màquines per a climatització i ventilació dels espais, l'accés a aquest altell es realitza a través d'una escala recta interior, des d'aquesta zona una passera suspesa des de l'estructura de coberta permet creuar tot l'espai per dintre del cel-ras i arribar-hi a l'entrada a la càmera de la sota-coberta de l'oficina de treball.

L'espai es dota d'un terra tècnic per a permetre la dotació de punts de treball a les diferents zones definides dintre de l'espai diàfan, es defineix un cel-ras de llistons de fusta a 3,70 metres d'alçada excepte a despatxos de zona altell que queda a 2,60 metres. Aquest cel-ras té continuïtat a paraments verticals de zona d'entrada principal, mitgera amb oficina de treball i moble de recepció.

Les característiques de l'espai existent, amb coberta lleugera a dues aigües fa necessària la col·locació de subestructura per sota de les corretges existents que possibiliti la fixació de les subestructures de divisòries, conductes d'instal·lacions, maquinària, etc.

Per a resoldre els problemes de filtracions de la coberta de l'espai SOC Empresa es preveu la substitució dels canalons existents i la projecció de tota la superfície de coberta i els nous canalons amb suro projectat que asseguri l'estanquitat del conjunt i incrementi l'aïllament tèrmic d'aquest parament.

També es substituirà el canaló de l'edifici original de l'oficina de treball, es realitzarà impermeabilització de trobada de coberta de l'oficina amb mitgera d'espai SOC empresa, es repararan teules trencades i es realitzarà reparació de canaló de zenc que presenta problemes.

Als buits de façana que queden després d'eliminar els tancaments de bloc i fàbrica ceràmica i les portes existents es projecta la disposició de fusteries a tota l'amplada fins a 2,60 metres d'alçada amb elements practicables que permetin una neteja dels vidres sense mitjans especials. Per sobre de les fusteries es construeix un tancament opac amb revestiment de xapa grecada tipus Atenea d'Europerfil o similar color gris fosc. Amb aquest mateix material, però microperforat, es crea un tancament exterior que agrupa tots els forats de cada façana creant una imatge contemporània per a l'edificació. Aquest vel microperforat s'obre i es dota d'una marquesina per a indicar l'accés principal de l'edifici.

Els sistemes emprats seran:

Coberta:

Nous canalons d'acer galvanitzat, embocats a baixants existents. Projecció de suro de 30 mm d'espessor de faldons de coberta i nous canalons per a assegurar l'estanquitat del conjunt.

Tancaments opacs de façana

Subestructura d'acer galvanitzat 100 mm d'amplada amb aïllament de llana de roca, amb dues plaques de cartró-guix a l'interior, taulell hidròfug de partícules de fusta aglomerades amb ciment 15 mm + làmina

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

antivapor + revestiment exterior de xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0.8 mm color gris fosc RAL7022.

Divisòries interiors:

Tancaments opacs d'espais amb cartró-guix amb subestructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, aïllament de llana de roca i doble placa de 12.5 mm de cartró-guix, amb interposició de banda fònica en trobada amb elements estructurals. Plaques hidròfugues en espais humits.

Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer esmaltat en blanc. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre i inferior dintre de terra tècnic. Totalment acabat segons planilla de fusteria.

Portes amb el mateix sistema de mampares amb vidre doble amb cambra, amplada de pas 80 cm i alçada fins a cel-ras. Amb maneta i pany amb clau. Inclou muntant tècnic per a ubicació interruptors llum.

Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar. Multidireccional, perfilaria d'alumini amagada i banda magnètica. Fulles aplacades amb taulells amb acabat melamina B-S2d0. Per a la fixació de les guies es necessari la fixació d'una estructura formada per pilars HEB 140 ancorats a paviment existent i jàssera HEB 140. Inclou barrera fònica per a terra tècnic. Per a un aïllament acústic de 41 dB. Des de la guia superior de l'envà acústic es construirà divisòria amb envà de cartró-guix fins a trobada amb la coberta.

Fusteries exteriors.

Es realitzen nous tancaments de vidre a les façanes longitudinals fins a alçada 2,60 metres amb perfilaria d'alumini lacat negra amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm i vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.

Es disposaran portes corredisses automàtiques per al cancell d'entrada principal.

La porta de l'accés secundari comptarà amb sistema d'apertura mitjançant teclat de seguretat i tancament amb pany. També amb barra antipànic ja que es tracta de sortida d'emergència, exteriorment estarà folrada amb xapa grecada per a integració amb vel exterior microperforat.

Fusteries interiors.

Portes amb el mateix sistema de mampares amb vidre doble amb cambra, amplada de pas 80 cm i alçada fins a cel-ras. Amb maneta i pany amb clau. Inclou muntant tècnic per a ubicació interruptors llum

Portes interiors amb fulla d'aglomerat massís i acabat amb melamina blanca.

Portes RF en paraments amb requeriments de resistència al foc acabat amb xapa d'acer esmaltat en color blanc, amb una capa de base i dues d'acabat.

Es realitzarà mestrejat de claus de les diferents portes segons necessitats de la propietat. Al finalitzar l'obra es lliuraran 5 còpies de claus.

Els acabats de forma general seran:

Interiors:

Revestiment de parament vertical amb llistons de fusta 40x25 mm separats 60 mm amb fons de taulell continu de fusta. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm

Sòcol d'acer inoxidable en pilars i paraments verticals pintats

Revestiment mural vinílic fins a 1,50 m + pintat amb pintura plàstica satinada color corporatiu paraments verticals no folrats de fusta, amb una capa de base i dues d'acabat.

Terra tècnic elevat amb peus regulables d'acer galvanitzat, per a una alçada total incloent la lloseta de 250 mm. Llosetes 60x60x3 cm amb nucli de tauler aglomerat i acabat gres. Tots els elements (peus, unions, llosetes, etc.) del mateix sistema i totalment compatibles. Es disposaran tapes practicables emmarcades per a accedir als llocs d'endolls i connexions al terra tècnic.

Gres porcellànic antilliscant a zones sense terra tècnic.

Estora registrable de perfils d'alumini i bandes de ris de vinil a cancell d'entrada.

Cel-ras de lamel·les de DM recobert de fusta natural de 40x23 mm separació 60 mm de, perfilaria oculta d'alumini extrussionat sobre regletes disposades perpendicularment a les lamel·les. Suspès des de subestructura inferior corretges amb vareta roscada M-6. Amb manta acústica fonoabsorbent amb reacció al Foc B-s2,d0. Sistema W-40 de Lledò Ceiling o similar. Alçada d'instal·lació 3,70 m. Amb manta acústica fonoabsorbent amb vel negre.

Cel-ras continu de cartró-guix hidròfug 15 mm d'espessor amb estructura d'acer galvanitzat cada 45 cm, fixació amb varilla roscada M-4 a forjats. Massillat i leixat i pintat, amb pintura plàstica hidròfuga amb una capa de base i dues d'acabat.

Tots els cel-rasos comptaran amb sistema de suport homologat i adequat per a l'alçada de fixació de l'edifici i es sotmetran a proves de càrrega dintre del control de qualitat de l'obra.

Cortiner amb cartró-guix 15 mm d'espessor per a trobada cel-ras amb travessers de façanes existents. Inclou reforç superior amb doble taulell de DM 14 mm a tram superior per a fixació d'estors motoritzats

Perfilaria bancades escales zona instal·lacions i passera amb UPN d'acer esmaltada, amb una capa de base i dues d'acabat.

Graonat escales i paviment de passera instal·lacions amb tramex d'acer galvanitzat 30.3 mm.

Barana escala i passera amb pletines d'acer esmaltades..

L'oficina comptarà amb senyalètica a base cartells suspesos d'alumini amb indicacions sobre les activitats i àrees existents a cada zona de l'espai i a les portes d'entrada a lavabos, sales de reunions, neteja, etc., es disposaran plaques d'alumini indicatives dels usos de cada espai.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

Superfícies estat actual i proposta

QUADRE SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL		
PLANTA	**ESPAI**	**SUP. ÚTIL (m^2)**
BAIXA	Espai principal	303,04
	Sala 1	30,43
	Sala 2	9,28
	Sala 3	39,48
	TOTAL PLANTA BAIXA	**382,23**
ALTELL	Sala 4 altell	28,21
	TOTAL PLANTA ALTELL	**28,21**
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**410,44**

PLANTA	SUPERFÍCE CONSTRUÏDA
BAIXA	**411,7**
ALTELL	**33,26**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	**444,96**

QUADRE SUPERFÍCIES PROPOSTA		
PLANTA	**ESPAI**	**SUP. ÚTIL (m^2)**
BAIXA	Cancell	8,93
	Oficina oberta	140,12
	Recepció	9,63
	Sala 1	50,49
	Sala 2	49.33
	Office	22,62
	Despatx1	19,27
	Despatx2	15,26
	Despatx3	14.68
	Banys	14,67
	CPD	6,13
	Neteja	6,04
	Magatzem 1	9,75
	Magatzem 2	2,04
	TOTAL PLANTA BAIXA	**304,95**
ALTELL	Instal·lacions	28,21
	TOTAL PLANTA ALTELL	**28,21**
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**333,16**

PLANTA	SUPERFÍCE CONSTRUÏDA
BAIXA	**411,7**
ALTELL	**33,26**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	**444,96**

Corbera de Llobregat, desembre 2024

L'arquitecte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

El local reformat 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: Condicions d'ús edifici administratiu
  → Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'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 es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El disseny de l'edifici dona resposta a les condicions d'ús d'edifici administratiu, permetrà el desenvolupament de les activitats conforme a la normativa aplicable d'àmbit nacional, autonòmic i municipal, d'igual manera que es donarà compliment a les exigències pròpies del departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny del local incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat i el Decret 209/2023 (Codi d'Accessibilitat de Catalunya), de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Es resol l'entrada principal sense desnivells que contradiguin aquestes normatives. L'altell és només accessible per a manteniment.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3.2. CTE DB SE. Seguretat estructural

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

No es realitzen fonaments nous

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 a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dóna 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.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- 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**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Forjat unidireccional, cassetó ceràmic, 25+5cm de cantell	5,50
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa voladís de 20cm	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 3,09m)	**kN/ml**
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Total pesos propis considerats per planta	**kN/m²**
Sostre planta soterrani ús garatge	6,70
Sostre planta baixa zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta primera zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta sotacoberta	6,70

- Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		**Subcategories d'ús**		**Càrrega uniforme* (kN/m²)**	**Càrrega concentrada* (kN)**
A	Zones residencials	**A1**	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
D	Zones comercials	**D1**	Locals comercials	5,0	4,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cobertes transitables accessibles només privadament			2,0 **	2,0
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

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m²
- Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m²
- Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m2 en les zones d'us privat i 3,0 kN/m² a la zona del carrer

- Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

- F: Coberta transitable 1,6 kN/ml
- A1: Habitatges 0,8 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'edifici està ubicat en una zona urbana, amb una grau d'aspresa IV

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 36 m

Alçada de l'edifici h: 16,07m

Dimensió x: 59,81 m

Dimensió y: 10,31,30 m

Esveltesa h/x: 0,27

Esveltesa h/y: 0,51

Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp

Càrrega bàsica de vent, qb=0.50 kN/m2

Coeficient d'exposició, c_e: planta baixa: 1,3

planta primera: 1,4

Coeficient de pressió per edificis de pisos: c_{px} = 0,80

c_{sx} = -0,50

c_{py} = 0,80

c_{sy} = -0,55

Per tant:

Vent direcció x	Pressió (kN/m²)	Succió (kN/m²)
planta baixa	0,52	0,325
planta primera	0,56	0,350

Vent direcció y	Pressió (kN/m²)	Succió (kN/m²)
planta baixa	0,52	0,357
planta primera	0,56	0,385

- Accions tèrmiques

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40m 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.

Accions accidentals (A)

- Sisme

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

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 4 plantes sobre rasant i amb estructura amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de fàbrica, acer i formigó.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Veure justificació de la resistència al foc de l'estructura a l'apartat MC 2.2.1

- 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

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

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

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts per l'EHE-08 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 l'EHE 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 l'EHE 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

Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**

Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

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.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3.3. CTE DB SI. Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi del local 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. []

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

S'adjunta al final de l'apartat la fitxa resum de les exigències del DB SI en "Ús administratiu". A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi del local, ordenats per exigències bàsiques SI.

SECCIÓ SI 1

Propagació Interior.

1. Compartimentació en sectors d'incendi.

Està basada en la el Codi Tècnic de la Edificació RD-314/2006 i en el seu apartat SI (Seguretat en cas d'Incendi).

1.1 Condicions de compartimentació en sectors d'incendi.

Us previst de l'edifici o establiment	Condicions
Administratiu **Superfície construïda** inferior a 2.500 **m²**	La superfície construïda de tot sector d'incendi no ha de superar els 2.500 m2 **Donada la superfície construïda i el fet d'una sola planta, tenim un sol sector general d'incendi.**

1.2 Resistència al foc de parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendi.

Element	Sector sota rasant	Sector sobre rasant en edifici amb alçada d'evacuació		
		h ≤ 15 m.	15 < h ≤ 28 m.	h > 28 m.
Residencial Vivenda, Residencial públic, Docent, Administratiu	EI 120	**EI 60**	EI 90	EI 120

***** Si les sortides cap a altres sectors es produeixen a través de vestíbul d'independència i dues portes, han de complir una quarta part de resistència al foc que els paraments als que estan.

Les parets de separació del local amb sectors d'incendis diferents (Oficina de Treball) estan formades per paret de fàbrica ceràmica foradada 14 cm de gruix i extradossat amb cartró-guix i subestructura d'acer galvanitzat, superant la exigència EI90.

La porta de separació entre Oficina de Treball i espai SOC Empresa és EI2-45C5

2. Locals i zones de risc especial.

1. Els locals i zones de risc especial integrats en els edificis es classifiquen segons els graus de risc alt, mig i baix, segons criteris que s'estableixen en el punt 2.1. Els locals així classificats han de complir les condicions que s'estableixen en el punt 2.2.
2. Els locals destinats a albergar instal·lacions i equips regulats per reglaments específics tals com transformadors, maquinaria d'aparells elevadors, calderes, dipòsits de combustibles, comptadors de gas o electricitat, etc., estan regits, a més, per les condicions que s'estableixen en els seus reglaments. Les condicions de ventilació dels locals i dels equips exigides per la seva reglamentació s'haurà de solucionar de forma compatible amb les de compartimentació establertes en aquest DB.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.1 Classificació dels locals i zones de risc especial integrades en edificis.

Us previst de l'edifici o establiment	Grandària del local o zona		
En qualsevol edifici o establiment:	Risc baix	Risc mig	Risc alt
Sales de caldera amb potència útil nominal P	70 < P ≤ 200 kW	200 < P ≤ 600 kW	P > 600 kW
Cuines segons potència instal·lada P	20 < P ≤ 30 kW	30 < P ≤ 50 kW	P > 50 kW
Cambra de maquinaria d'ascensor	Sempre	----------	----------
Cambra de comptadors	Sempre	----------	----------

Es consideren locals de risc especial baix la sala del CPD i l'armari de comptadors.

2.2 Condicions de les zones de risc especial integrades en edificis.

Característica	Risc baix	Risc mig	Risc alt
Resistència al foc de l'estructura portant	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència en cada comunicació de la zona amb la resta de l'edifici	-	Si	Si
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local	≤ 25 m.	≤ 25 m	≤ 25 m

A la sala del CPD es disposa tancaments i portes segons les exigències de sector d'incendi: Parets EI90 i portes EI2-45C5, aquesta situació també es compleix per a l'armari dels quadres principals ubicat al cancell.

3. Espai ocults. Pas d'instal·lacions a traves d'elements de compartimentació d'incendis

1. La compartimentació contra incendis dels espais ocupables han de tenir continuïtat en els espais ocults, tals com cambres, fals sostre, terres elevats, etc. excepte quan aquests estiguin compartimentats respecte dels primers com a mínim amb la mateixa resistència al foc, podent-se reduir aquesta a la meitat en els registres de manteniment.
2. Independentment del punt anterior, es limita a tres plantes i 10 m. La projecció vertical de les cambres no estanques (ventilades).
3. La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis s'ha de mantenir en els punts en els que aquests elements son travessats per elements de les instal·lacions, tals com conductors, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc. Per aquest motiu es pot adoptar una de les següents alternatives.
    a) Disposar d'un element que, en cas d'incendi, segelli automàticament la secció de pas i garanteixi en aquest punt una resistència al foc al menys igual a la de l'element travessat .
    b) Elements passants que aportin una resistència al foc com a mínim igual a la de l'element travessat.

4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari.

1. Els elements constructius han de complir les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1.
2. Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (conductors, tubs, safates, borns, armaris, etc.) es regulen en la seva reglamentació específica.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Classes de reacció al foc dels elements constructius.

Situació de l'element	Revestiments	
	De sostres i parets	De terres
Zones ocupables	**C-s2,d0**	**EFL**
Aparcaments	A2-s1,d0	A2FL-S1
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	CFL-S1
Recintes de risc especial	B-s1,d0	BFL-S1
Espais ocults no estancs: fals sostre, terra elevat, etc.	B-s3,d0	BFL-S2

Els elements constructius i decoratius compleixen les exigències aplicables a cada zona a la que estan instal·lats

SECCIÓ SI 2

Propagació exterior.

1. **Mitjaneres i façanes.**
   1. Les mitjaneres o murs amb altres edificis han de ser com a mínim EI 120.
   2. Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana, ja sigui entre dos edificis, o bé en un mateix edifici, entre dos sectors d'incendi del mateix, entre una zona de risc especial alt i altres zones o capa a una escala o passadís protegit des de altres zones, els punts d'ambdues façanes que no siguin com a mínim EI 60 han d'estar separats la distància *d* que s'indica a continuació, com a mínim, en funció de l'angle α format pels plans exteriors de la façana.

α	0°	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0º - Façanes en paral·lel

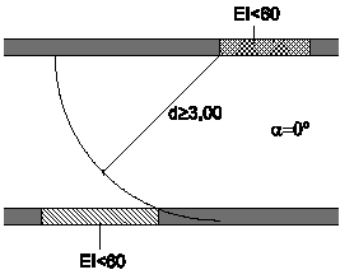


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

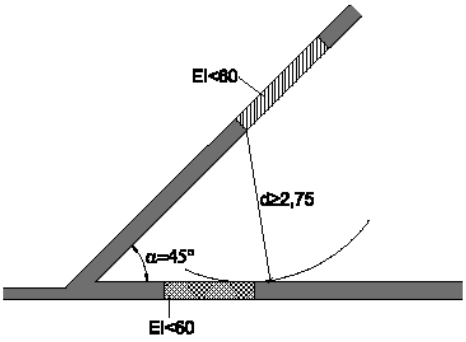


Figura 1.2. Fachadas a 45º

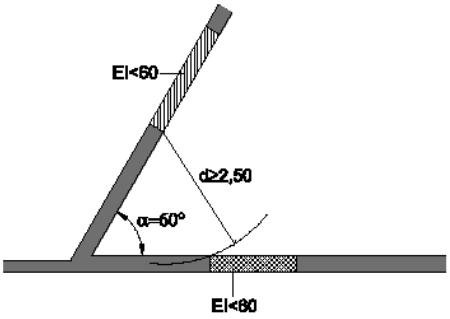


Figura 1.3. Fachadas a 60º

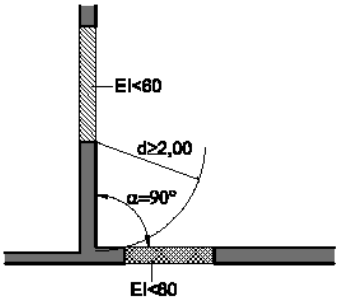


Figura 1.4. Fachadas a 90º

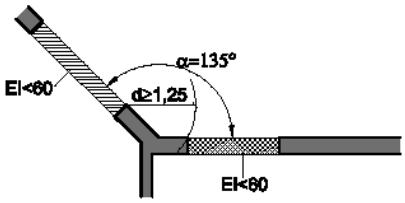


Figura 1.5. Fachadas a 135º

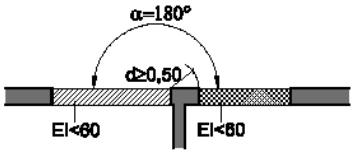


Figura 1.6. Fachadas a 180º

3. Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical de l'incendi per façana entre dos sectors d'incendi o entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, aquesta façana ha d'esser com a mínim EI 60 en una franja de 1 m. d'alçada, com a mínim, mesurada sobre el pla de les façanes (figura 1.7). En cas d'existir elements sortints aptes per a impedir el pas de les flames, l'alçada d'aquesta franja es podrà reduir en la dimensió d'aquest sortint. (figura 1.8).

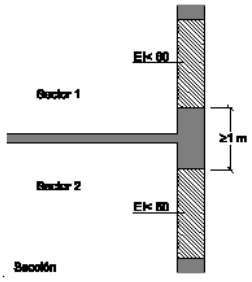


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

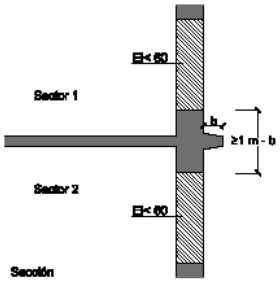


Figura 1. 8 Encuentro forjado- fachada con saliente

4. La classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes o de les superfícies interiors de les cambres ventilades que aquestes façanes puguin tenir, serà B-s3 d2 en aquelles façanes on la seva arrancada sigui accessible al públic des de la rasant exterior o bé des de una coberta, així com en tota façana que la seva alçada superi els 18 m.

No n'hi ha mitgeres amb altres edificis, hi ha parets separadores de sectors d'incendis.

Les façanes compleixen els requeriments de trams massissos de més de 50 cm entre els dos sectors.

2. <u>Cobertes.</u>

1. Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta, ja sigui entre dos edificis junts com en un mateix edifici, aquesta tindrà una resistència al foc REI 60, com a mínim, en una franja de 0,50 m. d'amplada situada sobre el carener de la coberta de tot element compartimentador d'un sector d'incendi o d'un local de risc especial alt. Com alternativa a la condició anterior es pot optar per perllongar la mitjanera o l'element compartimentador 0,60 m. per sobre de l'acabat de la coberta.

2. En la trobada entre coberta i una façana que pertanyi a sectors d'incendi o a edificis diferents, l'alçada h sobre la coberta a la que haurà d'estar qualsevol zona de façana on la seva resistència al foc no sigui com a mínim EI 60 serà la que s'indica a continuació, en funció de la distància *d* de la façana, en projecció horitzontal, a la que estigui qualsevol zona de coberta on la seva resistència al foc tampoc arribi a quest valor.

d (m)	≥ 2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

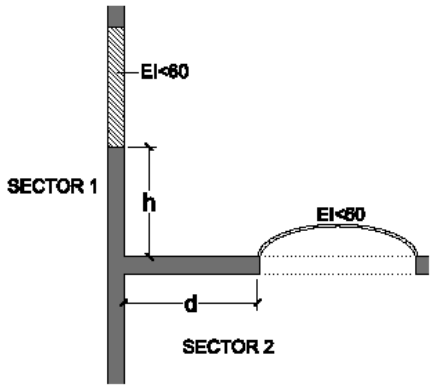


Figura 2.1 Encuentro cubierta-fachada

3. Els materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les cobertes, inclosa la cara superior del voladís que el seu sortint superi de 1 m. així com els lucernaris, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació, ventilació o extracció de fum, han de pertànyer a la classe de reacció al foc B_{ROOF}

La coberta no té lluernes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

SECCIÓ SI 3

Evacuació d'ocupants.

1. Compatibilitat dels elements d'evacuació.

Aquest apartat no es d'aplicació degut a que l'activitat no està integrada en un altre edifici d'us principal diferent del seu.

2. Càlcul de l'ocupació.

Per al càlcul de la ocupació s'ha de prendre valor de densitat d'ocupació que s'indiquen en funció de la superfície útil de cada zona, excepte quan sigui previsible una ocupació major o bé quan sigui exigible una ocupació menor en aplicació d'alguna disposició legal d'obligat compliment, com pot ser en el cas d'establiments hotelers, docents, hospitals, etc.

Densitats d'ocupació.

Us previst	Zona, tipus d'activitat	Ocupació (m^2/persona)
Administratiu	Plantes o zones d'oficines	10
	Vestíbuls generals i zones d'ús públic	2

QUADRE SUPERFÍCIES PROPOSTA				
PLANTA	**ESPAI**	**SUP. ÚTIL (m^2)**	DENSITAT (m^2/pers)	OCUPACIÓ
BAIXA	Cancell	8,93	0	0
	Oficina oberta	140,12	5	28
	Recepció	9,63	5	2
	Sala 1	50,49	-	33
	Sala 2	49.33	-	16
	Office	22,62	3	12
	Despatx1	19,27	3	3
	Despatx2	15,26	3	3
	Despatx3	14.68	3	3
	Banys	14,67	0	0
	CPD	6,13	0	0
	Neteja	6,04	0	0
	Magatzem 1	9,75	0	0
	Magatzem 2	2,04	0	0
	TOTAL PLANTA BAIXA	**304,95**		**100**
ALTELL	Instal·lacions	28,21		
	TOTAL PLANTA ALTELL	**28,21**		
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**333,16**		

Per tant i aplicant els corresponents índex d'ocupació o, si és més restrictiu, el nombre d'ocupants definit pel mobiliari representat, tenim que l'edifici objecte del present projecte te una previsió d'ocupació de 100 persones.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3. Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació.

Nombre de sortides	Condicions
Plantes o recintes que disposen de més d'una sortida en planta	La longitud dels recorreguts d'evacuació fins alguna sortida de planta no excedeix de 50 m., excepte en els casos que s'indiquen a continuació: - 35 m en us Residencial vivenda o Residencial públic. - **30 m** en plantes d'hospitalització o de tractament intensiu en us hospitalari i **plantes d'escola infantil o ensenyança primària**.
	La longitud dels recorreguts d'evacuació des de el seu origen fins a arribar a algun punt des de el qual existeixin com a mínim dos recorreguts alternatius no excedeixi de 25 m., excepte en els casos que s'indiquen a continuació: - 15 m en plantes d'hospitalització o de tractament intensiu en us hospitalari. - 35 m en us Aparcament

Hi ha dues sortides al present projecte.

Els recorreguts d'evacuació des dels punts més llunyans a les sortides punt considerat fins a una sortida no supera els 50 m. Els recorregut des dels punts més llunyans a les sortides fins a arribar a algun punt des del qual existeix com a mínim dos recorreguts alternatius no excedeix de 25 metres.

4. Dimensionat dels mitjans d'evacuació.

4.1 Criteris per a l'assignació dels ocupants.

1. Quan en un recinte, en una planta o en l'edifici hagi d'existir més d'una sortida, la distribució dels ocupants entre elles a efectes de càlcul s'ha de realitzar suposant inutilitzada una d'elles sota la hipòtesis més desfavorable.

4.2 Càlcul.

Tipus d'element general	Dimensionat
Portes i passos	A ≥ P/200 ≥ 0,80 m. L'amplada de tota la fulla de porta no pot ser menor de 0,6 m ni excedir de 1,20 m.
Passadissos i rampes	A ≥ P/200 ≥ 1,00 m.
Escales no protegides	A ≥ P/160 ≥ 1,20 m.

Tipus d'element a l'aire lliure	Dimensionat
Passos i rampes	A ≥ P/600 ≥ 1,00 m. L'amplada de tota la fulla de porta no pot ser menor de 0,6 m ni excedir de 1,20 m.
Escales	A ≥ P/480 ≥ 1,00 m.

- A = Amplada de l'element
- P= Nombre total de persones que està previst que passin pel punt en el que es dimensiona l'amplada

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'evacuació del local es farà per les portes general i secundària, totes d'amplada superior a 0,8 m , calculades alternant las hipòtesis de "porta tancada" i assignant els ocupants a la resta de portes.

La porta secundària, que és la més petita te una amplada de fulla de 0.90 metres i, per tant, poden passar per ella fins a 180 persones.

Els passos dels recorreguts d'evacuació tenen 1,20 metres d'amplada com a mínim, i una capacitat suficient per al pas de més de 192 persones.

Per tot l'exposat es considera que les dimensions de les portes, nombre i les distàncies de recorregut són suficients.

5. Protecció de les escales.

No n'hi ha escales als recorreguts d'evacuació al present projecte

6. Portes situades en recorreguts d'evacuació.

1. Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des de el costat del qual provingui l'evacuació, sense tenir que emprar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

2. Es considerarà que satisfà l'anterior requisit funcional els dispositius d'obertura mitjançant maneta o polsador conforme a la norma UNE-EN 179:2003 VC1, quan es tracti de la evacuació de zones ocupades per persones que en la seva majoria estiguin familiaritzades amb portes considerades, així com les de barra horitzontal d'empenta o de lliscament conforme a la norma UNE-EN 1125-2003 VC1, en cas contrari.

3. Obrirà en el sentit de la evacuació tota porta de sortida:
   a) Prevista per al pas de més de 200 persones en edificis d'us Residencial Vivenda o de 100 persones en els demés casos, o bé.
   b) Prevista per a més de 50 ocupants dels recinte o espai en el que està situada.

7. Senyalització dels mitjans d'evacuació.

1. S'utilitzaran les senyals de sortida, d'us habitual o d'emergència, definides en la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:
   a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindrà una senyal amb el rètol "SORTIDA".
   b) La senyal amb el rètol "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" s'ha d'utilitzar en totes les sortides previstes per us exclusiu d'emergència.
   c) S'han de disposar senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del que no es vegin directament les sortides o les seves senyals indicatives i, en particular, davant de tota sortida d'un recinte amb ocupació major de 100 persones que accedeixin lateralment a un passadís.
   d) En els punts de recorreguts d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a error, també es disposaran les senyals abans citades, de forma que quedi clarament indicada l'alternativa correcta. Tal es el cas de determinats encreuaments o bifurcacions de passadissos, així com d'aquelles escales que, en planta de sortida de l'edifici, continuïn el seu traçat cap a plantes més baixes.
   e) En els recorreguts, al costat de les portes que no siguin de sortida i que puguin induir a error en l'evacuació s'han de disposar la senyal amb el rètol "SENSE SORTIDA" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.
   f) Les senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida, conforme al punt 4 d'aquesta secció.
   g) El tamany de les senyals seran:
      i) 210x210 mm quan la distància d'observació no excedeixi de 10 m.
      ii) 420x420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m.
      iii) 594x594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

8. <u>Control del fum d'incendi.</u>

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte degut a que no es necessari un sistema de control de fum.

SECCIÓ SI 4

Detecció, control i extinció de l'incendi.

1. <u>Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.</u>

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indiquen a continuació.

Us previst de l'edifici o establiment (instal·lació)	Condicions	Aplicació
En General		
Extintors portàtils	Un d'eficàcia 21A-113B - Cada 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació. - En les zones de risc especial conforme al capítol 2 de la Secció 1 d'aquest DB Estaran col·locats tal com diu la norma bàsica penjats a les parets o en llocs visibles i de fàcil accés, de forma que la part superior no superi l'alçada d'1,70 m. des del terra.	**SI**
Boques d'incendi	En zones de risc especial alt, en les que el risc sigui causat principalment a matèries combustibles sòlides.	**NO**
Ascensor d'emergència	En plantes en que l'alçada d'evacuació excedeixi de 50 m.	**NO**
Hidrants exteriors	Si l'alçada d'evacuació descendent excedeix de 28 m. O si l'ascendent excedeix de 6 m, així com en establiments de densitat d'ocupació major de 1 persona cada 5 m² i que la seva superfície construïda estigui compresa entre 2000 i 10000 m² Al menys un hidrant fins 10000 m² de superfície construïda i un més per cada 10000 m² addicionals o fracció.	**NO**
Instal·lació automàtica d'extinció	Tret alguna altra indicació en relació al seu us, en tot edifici on la seva alçada d'evacuació excedeixi de 80 m. *<u>En cuines en les que la potencia instal·lada excedeixi de 20 kW en us hospitalari o Resident públic o de 50 kW en qualsevol altre us.</u>* En centres de transformació on els aparells disposin de aïllament dielèctric amb punt d'inflamació menor de 300 °C i potència instal·lada major de 1000 kVA en cada aparell o major que 4000 kVA en el conjunt d'aparells. Si el centre està integrat em un edifici d'us Pública Concurrència i te accés des de l'interior de l'edifici, les potències seran de 630 kVA i 2520 kVA respectivament.	NO
Específic - Docent		
Boques d'incendi	Si la superfície construïda excedeix de 2000 m²	NO
Columna seca	Si l'alçada d'evacuació excedeix de 24 m.	NO

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Sistema d'alarma	Si la superfície construïda excedeix de 1000 m²	**SI**
Sistema de detecció d'incendi	Si la superfície construïda excedeix de 2000 m², detectors en zones de risc alt conforme al capítol 2 de la secció 1 d'aquest DB. Si excedeix de 5000 m², en tot l'edifici.	**SI**
Hidrants exteriors	Un si la superfície construïda esta compresa entre 5000 i 10000 m². Un més per cada 10000 m² addicionals o fracció.	**NO**

Encara que no sigui d'aplicació tal i com diu el CTE-SI, si que es preveu un sistema de detecció automàtica d'incendis amb detector iònic de fums a totes les zones, també es disposarà un sistema de detecció mitjançant feix de llum al cel-ras donades les seves dimensions.

Els polsadors del sistema d'alarma manual d'incendis estaran situats estratègicament al costat dels extintors i connectats a una centraleta d'avis amb las consegüents sirenes. Tanmateix el sistema de megafonia forma part del sistema d'alarma.

2. <u>Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis.</u>

1. Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendis, polsadors manuals d'alarma i dispositius de dispar de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 i el seu tamany serà:
   a) 210x210 mm quan la distància d'observació no excedeixi de 10 m.
   b) 420x420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m.
   c) 594x594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

2. Les senyals han de ser visibles inclús en cas de falta en el subministre en l'enllumenat normal. Quan sigui fotoluminiscent, les seves característiques d'emissió lumínica han de complir l'establert en la norma UNE 23035-4:1999

SECCIÓ SI 5

Intervenció dels bombers.

1. <u>Condicions d'aproximació i entorn.</u>
<u>Aproximació als edificis.</u>

CONDICIONS	APLICABLE
1. Els vials d'aproximació als espais de maniobra als que es refereix l'apartat 1.2, han de complir les condicions següents: a. Amplada mínima lliure 3,5 m. b. Alçada mínima lliure o gàlib 4,5 m. c. Capacitat portant del vial 20kN/m²	**SI**
2. En els trams corbats, el carril de rodament ha de quedar delimitat per la traça d'una corona circular de radis mínims entre 5,30 m i 12,50 m, amb una amplada lliure de circulació de 7,20 m.	**SI**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Entorn dels edificis.

CONDICIONS	APLICABLE
1. Els edificis amb una alçada d'evacuació descendent major de 9 m. han de disposar d'un espai de maniobra que compleixi les següents condicions al llarg de les façanes en les que estiguin situats els accessos principals: a. Amplada mínima lliure 5 m. b. Alçada lliure la de l'edifici. c. Separació màxima del vehicle a l'edifici (des del pla de façana fins eix de via) • edificis de fins a 15 m d'alçada d'evacuació 23 m. • edificis entre 15 m i 20 m d'alçada d'evacuació 18 m. • edificis de més de 20 m d'alçada 10 m. d. distancia màxima a qualsevol accés principal a l'edifici 30 m. e. pendent màxima 10% f. resistència al punxonament del terra 10 t sobre 20 cm ϕ	**SI**
2. La condició referida al punxonament s'ha de complir en les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades en aquest espai, quan les seves dimensions fossin majors que 0,15mx0,15m, s'han de regir a les especificacions de la norma UNE-EN 124:1995.	**SI**
3. L'espai de maniobra s'ha de mantenir lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. D'igual manera, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements tals com conductors elèctrics aeris o rames d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.	**SI**
4. En el cas que l'edifici estigui equipat amb columna seca hi ha d'haver accés per un equip de bombeig a menys de 18 m. de cada punt de connexió a ella. El punt de connexió serà visible des de el camió de bombeig.	**NO**
5. En les vies d'accés sense sortida de més de 20 m. de llarg es disposarà d'un espai suficient per la maniobra dels vehicles del servei d'extinció d'incendis.	**SI**
6. En zones edificades limítrofes o interiors a àrees forestals, s'han de complir les condicions següents: a. Ha d'haver-hi una franja de 25 m. d'amplada separant la zona edificada de la forestal, lliure d'arbustos o vegetació que pugui propagar un incendi de l'àrea forestal així com un camí perimetral de 5 m., que podrà estar inclòs en l'esmentada franja. b. La zona edificada o urbanitzada ha de disposar preferentment de dues vies d'accés alternatiu, cada una de les quals han de complir les condicions exposades en l'apartat 1.1 c. Quan no es pugui disposar de les dues vies alternatives indicades en el paràgraf anterior, l'accés únic haurà de finalitzar en un fons de sac de forma circular de 12,50 m. de radi, en el que es compleixin les condicions expressades en el primer paràgraf d'aquest apartat.	**NO**

2. Accessibilitat per façana.

CONDICIONS	APLICABLE
1. Les façanes a les que es fa referència a l'apartat 1.2 ha de disposar d'espais que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Aquests espai han de complir les condicions següents: a. Facilitar l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici, de manera que l'alçada de l'ampit respecte el nivell de la planta a la que s'accedeix no sigui major d'1,20 m; b. Les seves dimensions horitzontal i vertical han d'esser, com a mínim, 0,80 m i 1,20 m. respectivament. La distancia màxima entre eixos verticals de dos forats consecutius no ha d'excedir de 25 m. mesurada sobre la façana. c. No s'han d'instal·lar en façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests forat, a excepció dels elements de seguretat situats en els forats de les plantes on la seva altura d'evacuació no excedeixi de 9 m.	**SI**
2. Els aparcaments robotitzats disposaran, en cada sector d'incendis en que estiguin compartimentats, d'una via compartimentada amb elements EI 120 i portes EI_2 60-C5 que permeti l'accés dels bombers fins cada nivell existent, així com d'un sistema mecànic d'extracció de fum capaç de realitzar 3 renovacions/hora.	**NO**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

SECCIÓ SI 6

Resistència al foc de l'estructura.

3. Elements estructurals principals.

1. Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclou forjats, bigues i suports), es suficient si:
   a) suporta la classe indicada en el punt 3.1 o 3.2 que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps/temperatura, o
   b) suporta l'esmentada acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicada en l'annex B del CTE-SI.

3.1 Resistència al foc suficient dels elements estructurals.

Us del sector d'incendi considerat	Plantes de soterrani	Plantes sobre rasant. Altura d'evacuació de l'edifici		
		h ≤ 15 m.	15 < h ≤ 28 m.	h > 28 m.
Residencial Vivenda, Residencial públic, Docent, Administratiu	R 120	**R 60**	R 90	R 120

La resistència al foc de l'estructura complirà l'exigència del CTE DB SI6 per a elements que sustenten cobertes lleugeres:

"L'estructura principal de les cobertes lleugeres no previstes per ser utilitzades a la evacuació dels ocupants i l'alçada de les quals respecte a la rasant exterior no excedeixi de 28 m, així com els elements que únicament sustentin aquestes cobertes, podran ser R30 quan la seva fallada no pugui suposar danys greus als edificis o establiments pròxims, ni comprometre l'estabilitat de plantes inferiors o la compartimentació dels secors d'incendi. A tals efectes es considera coberta lleugera aquella que tingui una càrrega permanent deguda únicament al seu tancament no excedeixi d'1kN/m2."

L'estructura principal comptarà amb projecció intumescent per a assolir l'R30 exigida per CTE DB SI6

L'estructura de l'estintolament de l'altell comptarà amb protecció intumescent per a assolir l'R90 exigida per CTE DB SI 6

3.2 Resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial integrades en els edificis.

Risc especial baix	R 90
Risc especial mig	R 120
Risc especial alt	R 180

Les parets del local del CPD i armari d'instal·lacions son de fàbrica ceràmica de 15 cm d'espessor per a assolir el R90 exigit.

4. Elements estructurals secundaris

No hi ha elements estructurals secundaris al present projecte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Es considera que un establiment és d'ús administratiu quan en ell es desenvolupen activitats de gestió o de serveis en qualsevol de les seves modalitats, com per exemple, centres de l'administració pública, bancs, despatxos professionals, oficines tècniques, etc. També es consideren d'aquest ús els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest és millor que a qualsevol altre. Com exemple d'aquesta assimilació, exclusiva del DB SI, poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisis clínic, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc. A efectes del DB SUA, els consultoris, centres d'anàlisi clínics i ambulatoris hauran de complir les condicions establertes per a l'ús sanitari, segons l'annex terminologia DB SUA.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5			
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120	
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.

2.3. Sectors d'incendi : superfície i *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • Zones d'usos subsidiaris: ▪ *Residencial Habitatge* (en tot cas) ▪ *Comercial* i/o *Docent* > 500 m² ▪ *Pública Concurrència* i ocupació > 500 persones ▪ *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).			
	Excepcions: • Establiment ≤ 500 m² : NO cal sector independent en edificis d'ús *Residencial Habitatge*. • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.			
Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**15 < h ≤ 28m**	**h > 28m**
Elements separadors de sectors (1)	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Sector de risc mínim (2)	no s'admet	EI 120		
Portes de pas entre sectors	▪ EI_2 *t* - C5, *t* es la meitat del temps de *resistència al foc* demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.			
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.		
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.		
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes		
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:		
	α (°)	0	45	60	90	135	180
	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.			
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm².			

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

			RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	Elements estructurals		R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres		EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència		-	SI	SI
	Portes d'entrada		EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment	parets i sostres terres	B-s1,d0 B_{FL}-s1	B-s1,d0 B_{FL}-s1	B-s1,d0 B_{FL}-s1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

2.5. Reacció al foc dels materials			
MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0 Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal.lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)					
OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	▪ 1 persona / 10 m^2 en zones d'us administratiu. ▪ 1 persona / 2 m^2 en vestíbuls generals i zones d'us públic. ▪ 1 persona / 3 m^2 en lavabos de planta ▪ 1 persona / 40 m^2 en arxius i magatzems			
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).			
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m^2 / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50) ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.			
3.1. Elements d'evacuació					
PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).			
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé és en un recinte d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes.			
PASSADISSOS I RAMPES		Capacitat: A ≥ P / 200		Passadissos protegits P ≤ 3 S + 200 A	
		Amplada ≥ 1 m (0.80 m si P ≤ 10 persones habituals)			
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:			
		Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
		Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%
ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**		**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 14 m	Per **h** ≤ 28 m		S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s		
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P >50 persones		
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas		
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s		
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P >50 persones		
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana		Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	

3.2. Recorreguts d'evacuació

COMPATIBILITAT Per establiments de S >1500m² integrats en edifici d'altre ús	▪ Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.	
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis	
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa < longitud màxima admissible en cas d'una única sortida
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)	

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència

Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m² - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb **h>14 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	- La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi	Superfície construïda > 2000 m^2 ▪ En locals de risc alt	Superfície construïda > 5000 m^2 ▪ A tot l'edifici
Alarma [3]	Per superfície construïda > 1000 m^2.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [4]	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció.	
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.	
Extintors **Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [5]	
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 2000 m^2 (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)	
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En centres de transformació de RISC ALT	
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència [6]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.
(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(4) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.
(5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.
(6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Impremta, reprografia i locals annexes (magatzems de paper, publicacions, enquadernat, etc)	100<V ≤200 m^3	200<V ≤500 m^3	V>500 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3.4. CTE DB SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat del local projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús del mateix en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dóna resposta des del disseny de l'edifici i que es detallen a continuació:

CTE DB SUA 1. Condicions per limitar el risc de caigudes

Lliscabilitat dels terres

Els terres es classifiquen en funció del seu valor de resistència al lliscament R_d segons la taula 1.1

Tabla 1.1. Classificació dels terres segons la seva lliscabilitat

Resistència al lliscament R_d	Classe
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

La taula 1.2. indica la classe que han de tenir els terres en funció de la seva localització

Tabla 1.2. Classe exigible als terres en funció de la seva localització

Localització i característiques del terra	Classe
Zones interiors seques	
- superfícies amb pendent inferior al 6%	1
- superfícies amb pendent igual o superior al 6% i escales	2
Zones interiors humides, tals com a entrades a edificis des d'espais exteriors, terrasses cobertes, vestidors, banys, cuines, etc.	
- Superfícies amb pendent inferior al 6%	2
- Superfícies amb pendent igual o superior al 6% i escales	3
Zones exteriors. Piscines. Dutxes	3

Els terres compleixen les condicions de classe segons la seva localització: zones interiors seques classe 1, als banys i zones humides classe2.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Discontinuïtats al paviment

No n'hi ha cap discontinuïtat al paviment, es realitzarà acord a la trobada de l'entrada amb la vorera existent per a evitar discontinuïtat.

Desnivells.

No n'hi ha desnivells a l'interior de l'oficina.

Escales

No n'hi ha escales d'ús general al projecte.

Hi ha una escala d'ús restringit per a accés a altell de manteniment. Els requeriments per a escales d'ús restringit son: amplada mínim 80 cm, amplada de petja 22 cm i alçada màxima de graó 20 cm.

L'escala té 80 cm d'amplada, amb graons de 25x20 cm. Compleix

Rampes

Només hi ha una rampa a l'exterior que compleix els requeriments de CTE DB SUA pel que es refereix a amplada, pendent, passamans i acabat del paviment..

Neteja de vidres exteriors

Les fusteries s'han projectat amb part practicables que permetent que tots els vidres exteriors son fàcilment netejables des del terra interior.

CTE DB SUA 2. Seguretat front al ris d'impacte o atrapament

Impacte amb elements fixos.

A tots els espais l'alçada lliure de pas serà 2,20 m com a mínim i l'alçada de pas de portes serà 2 m com a mínim.

No hi haurà elements sortints que no arrenquin del terra en zones de circulació.

El replà de l'escala no és accessible.

Impacte amb elements practicables.

Les portes no envaeixen recorreguts d'evacuació.

Impacte amb elements fràgils.

Els paraments i portes transparents interiors i exteriors compten amb franges translúcides per a evitar l'impacte.

Atrapament.

Les portes corredisses estan encastades als envans.

Les portes automàtiques disposen de protecció adequada al tipus d'accionament i compleixen amb les especificacions tècniques. Comptaran amb sistema d'apertura automàtica en cas de fallada elèctrica.

CTE DB SUA3. Seguretat front al risc d'empresonament en recintes.

Empresonament.

La porta del bany accessible disposaran de dispositiu antibloqueig exterior.

CET DB SUA4. Seguretat front al risc causat per enllumenat inadequat.

Enllumenat normal a zones de circulació.

L'enllumenat a zones interiors de circulació serà sempre superior a 100 luxes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Enllumenat d'emergència.

Es disposarà enllumenat d'emergència que en cas de fallada de l'enllumenat normal eviti situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de sortides i la situació d'equips i mitjans de protecció existents. Les seves característiques i ubicació es detallen a la documentació gràfica i a l'annex corresponent.

CET DB SUA5. Seguretat front al risc causat per situacions d'alta ocupació.

No és d'aplicació al present projecte.

CET DB SUA6. Seguretat front al risc d'ofegament.

No és d'aplicació al present projecte.

CET DB SUA7. Seguretat front al risc causat per vehicles en moviment.

No és d'aplicació al present projecte.

CET DB SUA8. Seguretat front al risc causat per l'acció del llamp.

No és d'aplicació al present projecte.

CET DB SUA9. Accessibilitat.

El projecte permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda a tot el local.
Es projecta la dotació d'un bany adaptat a persones amb mobilitat reduïda, complint la necessitat d'un bany accessible per cada 10 unitats o fracció d'inodors instal·lats. Les seves característiques compleixen els requeriments del CTE DB SUA 9: doble desembarcament, barres abatibles a les dues bandes de l'inodor i rentamans sense obstacles inferiors.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3.5. CTE DB HS. Salubritat

El local projectat dóna resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici

CTE DB HS1. Protecció contra la humitat

El local projectat garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

El present projecte no afecta els tancaments opacs de la façana en contacte amb el terreny, pel que no és d'aplicació.

CTE DB HS 2. Recollida i evacuació de residus

Es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis.
El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant es preveu un espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus a l'interior de l'office.

Tenint en compte l'ús del local (oficina sense servei de menjar) s'assimila a habitatge amb 4 persones per a dimensionar l'espai d'emmagatzematge immediat, que resulta de 245 dm^3. Es reserva espai a magatzem.

Al final d'aquesta secció s'adjunta fitxa de justificació de compliment d'aquest apartat.

CTE DB HS 3. Qualitat de l'aire interior

El local projectat garanteix els requeriments del DB HS 3, pel que fa a la qualitat de l'aire interior.
Al tractar-se d'un local caldrà complir els requeriments del RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis).
Es disposarà d'un sistema de conducte que es dimensiona de manera conjunta amb climatització.
La seva descripció detallada, càlcul, dimensions de màquines, conductes i reixetes i la seva ubicació es detallen a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

CTE DB HS 4. Subministrament d'aigua

El local projectat garanteix els requeriments del DB HS 4, pel que fa al subministrament d'aigua.
Existeix escomesa d'aigua a la façana del carrer Hospitalet, des d'aquest punt l'aigua arriba a un espai del CIFO a on s'hi troba la bateria que distribueix l'aigua entre el CIFO i l'Oficina de Treball.
Aquesta bateria compta amb 4 columnes: una d'entrada d'aigua des de l'escomesa, dues d'alimentació al CIFO i una d'alimentació a l'Oficina de Treball. Les claus de pas no es poden accionar correctament pel que el present projecte contemplarà la substitució d'aquesta bateria i les claus per a poder realitzar els talls independitzats dels subministraments, a més es col·locarà una clau de tall a dins de les dependències de l'oficina.
es realitzarà el traçat de la xarxa interior per a alimentar els aparells de la zona de banys, bany adaptat i office. Es compliran tots els requeriments de disseny, dimensionat, execució, productes utilitzats, ús i manteniment. La justificació del compliment d'aquests apartats, les dimensions, característiques i traçats dels diferents elements es realitza a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

CTE DB HS 5. Evacuació d'aigües

El local projectat garanteix els requeriments del DB HS 5, pel que fa a l'evacuació d'aigües.
El sanejament dels sanitaris, abocador, rentamans i petits electrodomèstics es connectaran als baixants i col·lectors existents a l'interior del local.

Es compliran tots els requeriments de disseny, dimensionat, execució, productes utilitzats, ús i manteniment. La justificació del compliment d'aquests apartats, les dimensions, característiques i traçats dels diferents elements es realitza a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

CTE DB HS 6. Protecció davant l'exposició al radó.

L'actuació projectada garanteix els requeriments del DB HS 6, pel que fa a la protecció davant l'exposició al radó.
L'actuació d'aquest projecte es tracta d'una actuació a Olot, com que està a la zona 1 de l'apèndix B del CTE DB HS 6 cal prendre mesures de protecció davant l'exposició al radó.
L'únic parament en contacte amb el terreny és la solera; es disposarà una làmina per a protecció contra el pas del radó.
A continuació s'adjunta fitxa de compliment per a edifici nou.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CTE	Fitxa justificativa del compliment de HS 2. Evacuació de residus	Habitatge Unifamiliar	HS 2

Ref. del projecte **SOC Empresa Olot (assimilat habitatge unifamiliar)**

AMBIT D'APLICACIÓ

habitatge unifamiliar	**espai d'emmagatzematge immediat (dins l'habitatge)**	**x**

1 INTERIOR DELS HABITATGES (espai d'emmagatzematge immediat)

Contemplat en projecte

Espai per magatzem de residus dins l'habitatge — HS 2

SITUACIÓ:

- Els espais destinats a matèria orgànica i envasos lleugers es disposen a: la cuina / zones annexes auxiliars
- El punt més alt és a una alçada del terra ≤ 1,20 m

CONFIGURACIÓ

- L'accés als espais d'emmagatzematge, no necessita d'elements auxiliars (escaletes, tamborets, ..)
- L'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30 cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge és impermeable i fàcilment rentable

CAPACITAT

P_V ocupants de l'habitatge (suma de dormitoris senzills i el doble de número de dormitoris dobles)

habitatge	habitacions dobles	habitacions senzilles	P_V ocupants
	1	2	4

ocupants de l'habitatge 4

C Capacitat dins de l'habitatge per fracció en dm^3 . C = CA · P_V

CA coeficient d'emmagatzematge per persona i fracció (dm^3/persona).

Contenidors mínims per tipus d'habitatge i fracció (en dm^3) (dimensions en planta ≥ 30 x 30 cm i volum ≥ 45 dm3)

habitatge	matèria orgànica	paper/ cartró	envasos lleugers	vidre	varis	total
	45	45	45	45	45	225,0

Decret d'ecoeficiència D.21/2006	**El projecte garanteix un espai facilment accessible de 150 dm^3 que permet la separació en les fraccions de matèria orgànica, paper/cartró, envasos lleugers, vidre i varis**	**si**

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Municipi(*): Olot

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).

☐ Espai de contenció ventilat *

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

perímetre de la cambra d'aire (4): m

superfície de ventilació natural mínima: cm^2

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

☐ 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.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

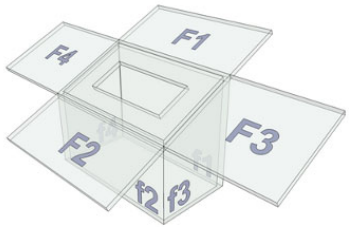
MD 3.6. CTE DB HR. Protecció contra el soroll

A continuació es detalla la justificació de protecció contra el soroll dels paraments de coberta, façana i mitgera.

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo en cubiertas
Caso: Cubiertas

Proyecto	SOC Empresa Olot
Autor	Jordi Canyelles i Torrents
Fecha	Juliol 2024
Referencia	



Características técnicas del recinto 1

	Soluciones Constructivas
Sección Separador	G + AT MW 80 + I + GR
Sección Flanco F1	G + AT MW 80 + I + GR
Sección Flanco F2	G + AT MW 80 + I + GR
Sección Flanco F3	G + AT MW 80 + I + GR
Sección Flanco F4	G + AT MW 80 + I + GR

	Parámetros Acústicos			
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_{Atr} (dBA)**
Sección Separador	**304**		**99**	**37**
Sección Flanco F1	**16**	**4**	**99**	**37**
Sección Flanco F2	**8**	**4**	**99**	**37**
Sección Flanco F3	**14**	**3.5**	**99**	**37**
Sección Flanco F4	**14**	**3.5**	**99**	**37**

Características técnicas del recinto 2

Tipo de Recinto	Cultural, docente, administrativo y religioso Estancias	**Volumen**	50

	Soluciones Constructivas
Sección Separador	G + AT MW 80 + I + GR
Pared f1	Enl 15 + LP 240 + Enl 15 (valores mínimos)
Pared f1	Enl 15 + LP 240 + Enl 15 (valores mínimos)
Pared f3	Enl 15 + LP 240 + Enl 15 (valores mínimos)
Pared f4	Enl 15 + LP 240 + Enl 15 (valores mínimos)

	Parámetros Acústicos				
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_{Atr} (dBA)**	**ΔR_{Atr} (dBA)**
Sección Separador	**304**		**99**	**37**	
Pared f1	**6**	**4**	**284**	**46**	**6**
Pared f1	**10**	**4**	**284**	**46**	**6**
Pared f3	**9**	**3.5**	**284**	**46**	**6**
Pared f4	**9**	**3.5**	**284**	**46**	**6**

Huecos en el separador

		S (m^2)	R_{Atr} (dBA)	R_A (dBA)	ΔR_{Atr} (dBA)
Ventanas , puertas y lucernarios	**Hueco 1**	0	32	34	0
	Hueco 2	0	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo en cubiertas
Caso: Cubiertas

Vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Vías de transmisión aérea	transmisión directa I	**$D_{n,e1,Atr}$ (dBA)**	0
	transmisión directa II	**$D_{n,e2,Atr}$ (dBA)**	0
	transmisión indirecta	**$D_{n,s,Atr}$ (dBA)**	0

Tipos de uniones e índices de redución vibracional

Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
cubierta - pared	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)**	12.9	0	12.9
cubierta - pared	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)**	12.9	0	12.9
cubierta - pared	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)**	12.9	0	12.9
cubierta - pared	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)**	12.9	0	12.9

Transmisión de Ruido del exterior

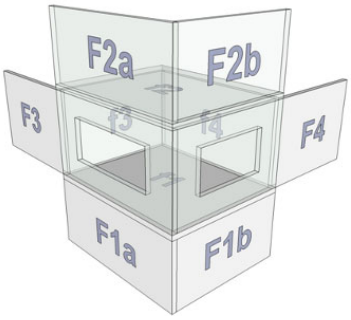
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)**	37	30	**CUMPLE**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo en fachadas.
Caso: Fachadas en esquina.

Proyecto	SOC Empresa Olot
Autor	Jordi Canyelles i Torrents
Fecha	Juliol 2024
Referencia	



Características técnicas del recinto 1			
Tipo de Ruido Exterior		**L_d (dB)**	60
Forma de la fachada a		**ΔL_{fs} (dB)**	
Forma de la fachada b	Plano de fachada	**ΔL_{fs} (dB)**	

	Soluciones Constructivas
Sección Separador 1	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Separador 2	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Flanco F1a	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Flanco F1b	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Flanco F2a	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Flanco F2b	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Flanco F3	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Flanco F4	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)

	Parámetros Acústicos			
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_{Atr} (dBA)**
Sección Separador 1	**80.3**		**169**	**55**
Sección Separador 2	**56.7**		**169**	**55**
Sección Flanco F1a	**12.5**	**5**	**169**	**55**
Sección Flanco F1b	**12.5**	**5**		**55**
Sección Flanco F2a	**12.5**	**5**	**169**	**55**
Sección Flanco F2b	**12.5**	**5**		**55**
Sección Flanco F3	**15**	**2.5**	**169**	**55**
Sección Flanco F4	**10**	**2.5**	**169**	**55**

Características técnicas del recinto 2			
Tipo de Recinto	Cultural, docente, administrativo y religioso Aulas	**Volumen**	50

	Soluciones Constructivas
Sección Separador 1	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Sección Separador 2	RE + LP 115 + SP + AT + YL 15 (valores medios)
Suelo f1	U_BC 350 mm
Techo f2	U_BC 350 mm
Pared f3	Enl 15 + LP 240 + Enl 15 (valores mínimos)
Pared f4	Enl 15 + LP 240 + Enl 15 (valores mínimos)

	Parámetros Acústicos					
	S_i (m^2)	**$l_{i,a}$ (m)**	**$l_{i,b}$ (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_{Atr} (dBA)**	**ΔR_{Atr} (dBA)**
Sección Separador 1	**80.3**			**169**	**55**	
Sección Separador 2	**56.7**			**169**	**55**	
Suelo f1	**20**	**5**	**5**	**360**	**50**	**3**
Techo f2	**20**	**5**	**5**	**360**	**50**	**-**
Pared f3	**10**	**2.5**		**284**	**46**	**6**
Pared f4	**10**	**2.5**		**284**	**46**	**6**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo en fachadas.
Caso: Fachadas en esquina.

Huecos en el separador					
Ventanas , puertas y lucernarios Fachada a		**S (m^2)**	**R_{Atr} (dBA)**	**R_A (dBA)**	**ΔR_{Atr} (dBA)**
	Hueco 1	18.85	32	34	-3
	Hueco 2	0	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0
Ventanas , puertas y lucernarios Fachada b		**S (m^2)**	**R_{Atr} (dBA)**	**R_A (dBA)**	**ΔR_{Atr} (dBA)**
	Hueco 1	7.75	32	34	-3
	Hueco 2	0	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0

Vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Vías de transmisión aérea Separador 1	transmisión directa I	**$D_{n,e1,Atr}$ (dBA)**	0
	transmisión directa II	**$D_{n,e2,Atr}$ (dBA)**	0
	transmisión indirecta	**$D_{n,s,Atr}$ (dBA)**	0
Vías de transmisión aérea Separador 2	transmisión directa I	**$D_{n,e1,A}$ (dBA)**	0
	transmisión directa II	**$D_{n,e2,Atr}$ (dBA)**	0
	transmisión indirecta	**$D_{n,s,Atr}$ (dBA)**	0

Tipos de uniones e índices de redución vibracional				
Encuentro	**Tipo de unión**	**K_{Ff}**	**K_{Fd}**	**K_{Df}**
Fachada a - suelo	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 3 (junta elástica en 4)**	1.9	17	12.3
Fachada b - suelo	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 4 (junta elástica en 4)**	1.9	17	12.3
Fachada a - techo	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 3 (junta elástica en 2)**	1.9	17	12.3
Fachada b - techo	**Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 4 (junta elástica en 2)**	1.9	17	12.3
Fachada a - pared	**en T de doble hoja y elementos de entramado autoportante (orienta**	12.3	6.5	12.3
Fachada b - pared	**en T de doble hoja y elementos de entramado autoportante (orienta**	12.3	6.5	12.3

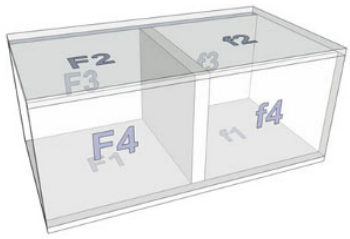
Transmisión de Ruido del exterior				
		Cálculo	**Requisito**	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)**	30	30	**CUMPLE**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Caso: Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Proyecto	SOC Empresa Olot
Autor	Jordi Canyelles i Torrents
Fecha	Juliol 2024
Referencia	



Características técnicas del recinto 1							
Tipo de recinto como emisor	Unidad de uso						
Tipo de recinto como receptor	Protegido				**Volumen**	90	
	Soluciones Constructivas						
Separador	Enl 15 + LHD 115 + Enl 15 (valores medios)						
Suelo F1	U_BC 350 mm						
Techo F2	U_BC 350 mm						
Pared F3	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
Pared F4	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
	Parámetros Acústicos						
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_A (dBA)**	**$L_{n,w}$ (dB)**	**ΔR_A (dBA)**	**ΔL_w (dB)**
Separador	64.54		160	42	-	9	
Suelo F1	36	6	360	55	75	5	27
Techo F2	36	6	360	55	75	-	-
Pared F3	15	2.5	173	47		6	-
Pared F4	15	2.5	173	47		6	-

Características técnicas del recinto 2							
Tipo de recinto como emisor	Unidad de uso						
Tipo de recinto como receptor	Protegido				**Volumen**	75	
	Soluciones Constructivas						
Separador	Enl 15 + LHD 115 + Enl 15 (valores medios)						
Suelo f1	U_BC 350 mm						
Techo f2	U_BC 350 mm						
Pared f3	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
Pared f4	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
	Parámetros Acústicos						
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_A (dBA)**	**$L_{n,w}$ (dB)**	**ΔR_A (dBA)**	**ΔL_w (dB)**
Separador	64.54		160	42	-	14	
Suelo f1	30	6	360	55	75	5	27
Techo f2	30	6	360	55	75	-	-
Pared f3	12.5	2.5	173	47		6	-
Pared f4	12.5	2.5	173	47		6	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Ventanas , puertas y lucernarios	superficie	**S (m^2)**	0
	índice de reducción	**R_A (dBA)**	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	**$D_{n,e,A}$ (dBA)**	0
	transmisión indirecta	**$D_{n,s,A}$ (dBA)**	0

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Caso: Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Tipos de uniones e índices de redución vibracional				
Encuentro	**Tipo de unión**	**K_{Ff}**	**K_{Fd}**	**K_{Df}**
Separador - Suelo	Unión en + de elementos de entramado autorportante y elemento homogéneo (autoportante en 2 y 4)	-1.3	13.5	13.5
Separador - Techo	Unión en + de elementos de entramado autorportante y elemento homogéneo (autoportante en 2 y 4)	-1.3	13.5	13.5
Separador - Pared	Unión en + de elementos de entramado autorportante y elemento homogéneo (autoportante en 1 y 3)	10	10.3	10.3
Separador - Pared	Unión en + de elementos de entramado autorportante	9.3	10.3	10.3

Transmisión del recinto 1 al recinto 2				
		Cálculo	**Requisito**	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{nT,A}$ (dBA)**	54	50	**CUMPLE**
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**$L'_{nT,w}$ (dB)**	33	65	**CUMPLE**

Transmisión del recinto 2 al recinto 1				
		Cálculo	**Requisito**	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{nT,A}$ (dBA)**	55	50	**CUMPLE**
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**$L'_{nT,w}$ (dB)**	33	65	**CUMPLE**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3.7 CTE DB HE. Estalvi d'energia.

Zona climàtica: D1

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

- espais habitables: tots els espais de l'habitatge.
- espais no habitables: cap.

CTE DB HE 0. Limitació del consum energètic

S'adjunta informe justificatiu a documents complementaris del present projecte, juntament amb la certificació d'eficiència energètica.

CTE DB HE 1. Control de la demanda energètica

El local dóna compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil.

Els valors de demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici i la comprovació de que aquests són inferiors als límits establerts, es calcula mitjançant l'eina CE3x.

L'absència de condensacions intersticials es justifica mitjançant l'informe del programa CE3x que s'adjunta com a Document Annex a la Memòria.

Les transmitàncies màximes dels tancaments i les transmitàncies i permeabilitat a l'aire màximes de les obertures es justifiquen en la Memòria Constructiva.

Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul de la demanda i el consum energètic

Programa de càlcul:	CE3X versió 2.3
Perfil d'ús de l'edifici:	Terciari/ local

Veure justificació a documents complementaris del present projecte.

CTE DB HE2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

El local disposa d'instal·lacions tèrmiques (producció d'ACS)únicament amb un escalfador elèctric amb 100 l de capacitat. El rendiment de les mateixes i dels seus equips, donen compliment al reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE. Es defineixen les instal·lacions a la Memòria constructiva del projecte.

CTE DB HE3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Les instal·lacions d'il·luminació compliran els requeriments d'eficiència energètica exigits pel CTE DB HE 3, la seva justificació es desenvolupa a l'annex d'instal·lacions.

CTE DB HE4. Contribució solar mínima per a la producció d'ACS

Donat el molt eventual i reduït consum d'aigua calenta sanitària, inferior a 50 l/dia, el present projecte queda eximit d'aquesta exigència.

CTE DB HE5. Generació mínima d'energia elèctrica

La reforma del present projecte no supera els 3.000 m2 pel que no és d'aplicació aquest punt.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

El projecte de l'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998). Les reserves i previsions d'espais corresponents s'han considerat a la Memòria Constructiva en el Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis (MC 6.11). i a l'annex d'instal·lacions

Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolvent, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

Donat el molt eventual i reduït consum d'aigua calenta sanitària, inferior a 50 l/dia, el present projecte no contempla la contribució amb captadors solars a la producció d'aigua calenta sanitària.

S'han adoptat mesures amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 14 PUNTS. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.

Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin les aixetes dels aparells sanitaris.

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: SOC Empresa

Situació:	Carrer Mestre Falla 43				
Comarca:	Garrotxa	**Municipi:**	Olot		
Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**		**Gran rehabilitació**	x

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	22		
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)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		X	**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

				PROJECTE (1)		
AIGUA tots els usos				**M**	**P**	**A**
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		
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S	x		
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència					
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** 22 — **demanda ACS a 60⁰** 44 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)	N	x	x	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** S	S			
		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)	S	x		
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
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	S	x	x	
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				

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

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA

PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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

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		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	S	x	x	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	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^{2}K ; Km ≤ 0,63 W/m^{2}K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,56 W/m^{2}K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,49 W/m^{2}K	8	S	x		
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				
	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				
			14			

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)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Enderrocs, treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

MC 0.1 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

MC.0.1.1 Descripció dels elements a enderrocar.

Es retirarà tot el mobiliari, instal·lacions fora d'ús i elements aliens a l'edifici.

S'extrauran les reixes de les finestres de façana nord, les portes de grans dimensions existents a les façanes longitudinals.

S'enderrocaran les divisòries afectades, els recrescuts del paviment i els paraments de fàbrica ceràmica i bloc de formigó dels buits de façana.

S'enderrocarà l'escala d'arribada a l'altell.

S'enderrocarà un tram de forjat de l'altell, prèviament s'estintolaran els trams adjacents.

També es realitzarà l'estintolament de la paret que subjecta el forjat de l'altell, per a aquesta operació s'estintolaran els trams de forjat adjacents, es construiran els perfils i s'enderrocarà la paret posteriorment.

Es retiraran els canalons que presenten problemes d'estanquitat.

Exteriorment es picarà el paviment de les zones a on s'hagi de construir nou tancament de parcel·la.

MC.0.1.2 Informació de l'entorn

Les actuacions d'enderroc no afectaran als edificis de l'entorn, ni a espais exteriors fora de la parcel·la.

MC.0.1.3 Actuacions prèvies a l'enderroc

No son necessàries actuacions prèvies a l'enderroc.

MC.0.1.4 Descripció de l'enderroc i mesures de protecció

Es prioritzaran els mitjans manuals, element a element, per a efectuar l'enderroc dels diferents sistemes constructius, sempre que a priori no s'observin riscos aparents, en quin cas es procedirà per mitjans mecànics, segons les indicacions de la direcció facultativa i del coordinador de seguretat.

L'enderroc es realitzarà de manera que tots els elements caiguin cap a l'interior, evitant així els possibles riscos a tercers, derivats d'envair zones alienes a l'obra.

Com a mesures cautelars s'hauran de prendre totes les mesures necessàries per a garantir la seguretat dels bens i les persones.

- Durant les feines d'enderroc s'aniran controlant els elements estructurals situats en un plànol inferior i encara no enderrocats, per tal d'observar que no es generin esquerdes ni es vegi compromesa l'estabilitat de l'estructura que queda en peu, de forma que no es produeixi un desplom inesperat del conjunt.

- Sempre que l'alçada de caiguda sigui superior als dos metres, s'utilitzarà obligatòriament cinturó de seguretat o talabard, degudament ancorat a tres punts fixos.

- No es suprimiran els arriostraments mentre no es suprimeixin les tensions que incideixen sobre ells.

- Sempre s'enderrocarà cap a l'interior de l'edifici.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- El tall o desmuntatge d'un element no desmuntable o transportable per un operari sol, es mantindrà suspès o apuntalat evitant caigudes brusques del material.

- Les feines manuals amb compressors o martells pneumàtics s'utilitzaran únicament quan no existeixi risc d'esfondrament a la zona de treball i seran expressament autoritzades per la Direcció Facultativa.

- S'evitarà la formació de pols regant periòdicament l'obra amb aigua i especialment la runa.

- La runa es carregarà directament als camions amb mitjans mecànics i es transportarà a un gestor autoritzat.

- S'extremaran les mesures de seguretat i salut a l'enderroc dels tancaments que limitin amb la via pública i amb les edificacions veïnes.

Durant tot el procés de demolició es retirarà paulatinament tota la runa que es vagi produint, evitant produir acumulacions així com es destriaran i separaran els diferents materials per al seu tractament sempre que sigui possible.

En els moments de càrrega de la runa generada i en els desplaçaments de maquinària pesada, si fos necessari, caldrà que hi hagi un treballador de l'empresa adjudicatària de l'enderroc, per tal de vetllar per la seguretat de la via pública, limitant o prohibint puntualment el pas de vehicles o vianants.

Es senyalitzarà l'obra i es col·locaran els corresponents cartells que prohibeixen l'accés a persones alienes a l'obra, així com a persones que no disposin dels elements de seguretat individuals necessaris.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat, en el seu cas, donaran les instruccions oportunes en quant a seguretat, tant de les persones com de les edificacions veïnes.

Les feines es donaran per acabades un cop s'executi allò que s'estableix al present projecte, al que es decideixi a peu d'obra per part de la direcció facultativa segons s'observi a mida que es desenvolupin els treballs, la neteja del conjunt un cop finalitzats els mateixos i subsanades totes les interferències que s'hagin pogut ocasionar en el transcurs de l'obra.

El contractista garantirà tots els treballs que executi i serà responsable de tots els perjudicis que es pugin ocasionar per incompliment de les seves obligacions. Així estarà obligat a reparar el dany causat i en cas d'haver de realitzar treballs per a esmenar aquests prejudicis, no rebrà cap indemnització per aquest concepte.

Serà preceptiu que el Contractista i els subcontractistes disposin de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructors pels danys a tercers.

El contractista estarà obligat a la contractació d'una assegurança en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de les obres.

Per tal de salvaguardar la integritat física de les persones, així com per assolir una major seguretat en l'obra, quan els treballs exigeixen la seva realització per personal especialitzat o qualificat, la direcció facultativa podrà en tot moment demanar del constructor la presència dels documents necessaris que acreditin l'adequada titulació del seu personal.

El contractista acotarà l'obra i col·locarà els rètols necessaris perquè cap persona aliena s'hi pugui apropar o pogués patir cap accident com a conseqüència de la mateixa. Serà obligació i responsabilitat del contractista el compliment de les normes vigents sobre Seguretat i Higiene en el treball, evitar accidents per males condicions dels elements auxiliars i contractar les corresponents assegurances per als obrers. El responsable de les omissions sobre aquest particular serà única i exclusivament el contractista.

Es mantindrà contacte constant amb els responsables de l'oficina per a coordinar les tasques de més soroll amb períodes d'assistència mínima de treballadors (teletreball) o temps sense activitat de l'oficina (horari de tardes)

MC.0.1.5 Afectacions al medi ambient

No es produirà cap afectació especial al medi ambient.

Es regarà l'àmbit d'actuació i la runa per a minimitzar les emissions de partícules de pols a l'atmosfera.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les tasques d'enderroc es realitzaran en l'horari permès i els dies laborables per a no produir sorolls i vibracions fora d'aquests horaris que puguin generar perjudici en els veïns.

MC 0.2 REPLANTEIG

El replanteig dels elements es realitza a partir dels pilars i elements existents.

MC 1 Sustentació de l'edifici

La fonamentació de l'edifici no es veu afectada.

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

No s'afecta ni amplia la fonamentació de l'edifici

MC 2.2 Estructura

Descripció

Només es realitzen una actuació puntual a nivell estructural consistent en la disposició de llindes per estintolar el forjat de l'altell.

Normes que afecten l'estructura:

El dimensionat dels elements es realitza d'acord amb les prescripcions de normatives vigents pel que fa a les deformacions admissibles, tensions de treball i dimensions de les seccions dels diferents elements que intervenen.

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.

L'EHE 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 (EHE article 43).

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" i MC 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, l'EHE per al cas del formigó armat i el DB SE-A 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.

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

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El càlcul de la fonamentació superficial, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions" d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions de l'EHE.

Mètode de càlcul

Formigó armat: La determinació de les sol·licitacions s'ha realitzat d'acord als principis de la mecànica racional, complementats per les teories clàssiques de la Resistència de Materials i de l'Elasticitat. El procediment general de càlcul ha sigut el de Estat Límits, en el qual es tracta de reduir a un valor suficientment baix la probabilitat d'arribar al s estats límits que posen l'estructura fora de servei.

Les comprovacions dels estat límits últims (equilibri, esgotament, inestabilitat, adherència) es realitzen per a cada hipòtesis de càrrega, amb accions majorades i propietats resistents dels materials minorats, mitjançant una sèrie de coeficients de seguretat.

Les comprovacions dels estats límits d'utilització (fissuració i deformacions) es realitzen per a cada hipòtesis de càrrega amb accions de servei (sense majorar) i propietats resistents dels materials de servei (sense minorar)

Per el càlcul dels forjats s'ha adoptat el diagrama d'envoltants plàstiques de moments flectors.

Mur de fàbrica: D'acord a la normativa vigent, el càlcul de les sol·licitacions s'ha realitzat a les zones de recolzament, no superant les resistències de càlcul específiques.

Estructura d'acer: Càlcul de secció resistent necessària de les bigues i de gruix de xapa grecada per a evitar l'apuntalament del sistema.

A més s'han realitzat les comprovacions relatives a estabilitat del conjunt tenint en compte l'esforç horitzontal, i en el càlcul de la fonamentació s'ha considerat les descentralitats de les càrregues produïdes per aquest tipus d'esforç.

Caracterització dels materials

Obra de fàbrica

- Tipus: perforat
- No vistos
- Resistència a compressió: 150

Formigó

sostres unidireccional:

- HA-25/B/12/IIa
- nivell de control: estadístic

Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies: R fl,28 ≥ 2 N/mm^2
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: σ ≥1,5 N/mm^2
- coeficient de dilatació tèrmica: α ≤ 12 x 10 -6 °C-1
- gruix del morter: e ≤ 20 mm
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25.000 N/mm^2
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al CO_2 : S D(CO_2) > 200 m
- resistència a la difusió del CO_2: μ (CO_2) > 1.000.000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H_2O) ≤ 4 m
- adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm²

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó**	**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 que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de l'EHE-08

ASSAJOS.

Formigó armat: Els asatjos de control que es realitzaran durant l'obra sobre els materials, seran els que especifiquen a la norma EHE, segons els nivell indicats en el punt anterior.

ASSENTAMENTS ADMISSIBLES I LÍMITS DE DEFORMACIÓ.

Assentaments admissibles de la fonamentació.

Segons la normativa vigent, DB SE-C, en funció del tipus de terreny i de les característiques de l'edifici s'accepta com assentament general màxim admissible de la fonamentació, el valor de 25mm.

Límits de deformació de l'estructura.

El càlcul de les deformacions s'ha realitzat per a condicions de servei, estimant coeficients de minoració de resistències de valors 1, coeficients de majoració de accions desfavorables de valor 1 i valor nul per a accions favorables no permanents.

Formigó armat: Per el càlcul de les fletxes dels elements sotmesos a flexió, s'ha tingut en compte tant en les deformacions instantànies com a les diferides, i s'han considerat els moments d'inèrcia equivalents de les seccions fisurades.

EL cantell dels forjats es superior al mínim establert a la normativa vigent per a les condicions de disseny, materials i càrregues que els corresponen.

ELs límits de les deformacions vertical (fletxes) de les bigues i els forjats, establerts per assegurar la compatibilitat de deformacions dels diferents elements estructurals i constructius, sone ls que s'indiquen en el quadre a continuació:

FLETXES MÀXIMES RELATIVES I ABSOLUTES PER ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT.		
Estructura no solidaria amb altres elements	Estructura solidària amb altres elements FLETXA ACTIVA MÀXIMA	
FLETXES TOTALS MÀXIMES	Elements flexius	Elements rígids
Relativa : d/L<1/250 Absoluta: L/500 + 1 cm.	Relativa : d/L<1/400 Absoluta: L/800 + 0.6 cm.	Relativa : d/L<1/500 Absoluta: L/1000 + 0.5 cm.

ACCIONS ADOPTADES EN EL CÀLCUL

1.- ACCIONS GRAVITATÒRIES.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CÀRREGUES I SOBRECÀRREGUES (DB SE-EA)			
ZONA DE L'EDIFICIO	P. Semisoterrani	P. Baixa	P. Pis
CÀRREGUES SUPERFICIALS (Kp/m²)			
Pes propi del forjat / solera	188	188	188
Revestiment	100	100	100
Sobrecàrregues neu	----	----	----
Sobrecàrregues d'envans	100	100	100
CÀRREGUES SUPERFICIAL TOTAL	520	520	520
CÀRREGUES LÍNEALS (Kp/m)			
Pes propi de les façanes	1.950	1.950	1.950
Pes de particions pesades	1.900	1.900	1.900
Sobrecàrregues en voladís	200	200	200

2.- ACCIONS DE VENT

ACCIÓ DE VENT (DB SE-EA)				
Altura de coronació de l'edificio (m)	Situació: NORMAL ó EXPUESTA	Pressió Dinàmica (Kp/m²)	Coeficient Eólic a Barlovento	Coeficient Eólico a Sotavento
9.09	NORMAL	W = 50	C = 1.20	60 Kg/m²

3.- ACCIONES TÉRMICAS Y REOLÓGICAS.

D'acord amb la norma DB SE-EA aquestes accions s'han tingut en compta a l'hora de prendre la decisió de no disposar de juntes de dilatació. No s'han tingut en compte en el càlcul de les deformacions tèrmiques.

4.- **ACCIONS SÍSMIQUES.**

Per aplicació de la norma de construcció sismorresistent (NCSE-02), l'edifici objecte d'aquest càlcul queda classificat com: a_b/ g = 0.04; K = 1. No es necessària la consideració del sisme per a valors inferiors a 0.06 d'acceleració sísmica bàsica en edificis de "normal importància".

5.- **COMBINACIONES** DE ACCIONES.

Els elements resistents s'han calculat tenint en compte les sol·licitacions corresponents a les combinacions més

desfavorables.

6.- **JUSTIFICACIÓ**.

A continuació es justifica la elecció del perfil per a l'estintolament:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Justificació de càlcul del perfil d'acer per a estintolament altell

Per a l'estintolament de l'altell es projecta una llinda composada per perfil HEB 140 sobre pilars d'acer també HEB 140. La llum de la llinda és de 4,20 metres, el forjat de l'altell té una amplada de 4.66 metres, pel que sobre la llinda recau una llum de 2,33 metres..

A continuació es detalla la justificació de la elecció dels perfils d'acer:

Condicions de partida:

Llum de la biga 4.30 m

Amplada de forjat sobre la biga 2.33 metres

Pes de forjat de biguetes = 2,5 kN/m^2

Sobrecàrrega d'ús = 2,0 kN/m^2

Total sobrecàrrega= 4,5 kN/m^2 x 2.33 m= 10.49 kN/m

PES PROPI DEL PERFIL = 0.17 kN/ml

TOTAL CÀRREGA LINEAL SOBRE EL PERFIL = 10.66 KN/ml. Majorem per 1.35 =14.40 kN/ml

Moment màxim majorat Med=ql^2/8=14.40 x 4.30^2/8=33.28 kNm

Comprovació de que el moment flector que actua sobre la secció M_{ed} no pot superar la resistència a flexió de la secció $M_{c,rd}$

$M_{ed}<M_{c,rd}$

M_{ed}= 33.28 kNm<$W_{pl\cdot fyd}$

Pel que: $W_{pl}>33.28 / f_{yd}$

$W_{pl}> 33.28 \times 10^6/(275/1{,}05)=127.071{,}40$ mm^3=127 cm^3

W_X del perfil HEB 140 = 216 cm3: COMPLEIX

NOTA: Si es fa servir elements de diferents característiques caldrà justificar la seva idoneïtat per part del contractista.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MC 3 Sistemes envolvent i d'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'envolvent exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

3.1 Terres en contacte amb el terreny (S)
3.2 Murs en contacte amb el terreny (MT)
3.3 Façanes (FE)
3.4 Coberta (C)

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 del DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE-1 "Limitació de la demanda energètica"

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

La solera està en contacte amb el terreny, es projecta la col·locació de làmina de protecció contra el radó sobre ella. Sobre la làmina es construeix terra tècnic i aïllament tèrmic 80 mm.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

El present projecte no afecta cap mur en contacte amb el terreny.

MC 3.3 Façanes

- Part cega de les façanes

Subestructura d'acer galvanitzat 100 mm d'amplada amb aïllament de llana de roca, amb dues plaques de cartró-guix a l'interior, taulell hidròfug de partícules de fusta aglomerades amb ciment 15 mm + làmina antivapor + revestiment exterior de xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0.8 mm color gris fosc RAL7022.

- Obertures de les façanes

Les noves fusteries seran d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic i envidrament baix emissiu amb cambra. La designació dels vidres és: (interior-cambra-exterior)

F2: Fusteries exteriors

Vidre baix emissiu amb cambra (3+3-15-4+4)
Fusteria_Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm

DB HE 1: $U = 1{,}77\ W/m^2K \leq 1{,}80$ (taula 3.1.1.a clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ($9\ m^3/hm^2$) $\leq 9\ m^3/hm^2$ (taula 3.1.3.a clima D)

DB HR: $R_{Atr} = 32dBA$

- Ponts tèrmics

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

Per al càlcul de la demanda energètica de l'edifici s'han tingut en compte uns valors de transmitància tèrmica lineal dels ponts tèrmics (Ψ) obtinguts de la base de dades del programa CE3x per a unes solucions constructives similars a les del projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Elements de protecció de les façanes

Es projecta una capa exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o equivalent, espessor 0,8 mm color gris fosc RAL7022 sobre subestructura d'acer galvanitzat.

MC 3.4 Cobertes

- Part massissa de la coberta

La coberta existent està formada per un sandvitx in situ format per xapa d'acer inferior, aïllament intermig i xapa d'acer lacada superior. Exteriorment es realitzarà una projecció amb suro de 30 mm d'espessor per a incrementar l'aïllament tèrmic del tancament i assegurar l'estanquitat del conjunt.

Es substitueixen els canalons que es troben en mal estat i també es projecten amb suro.

Es realitza la instal·lació d'una escala exterior per a accés a la coberta de l'espai soc empresa i es col·loca una escala per a realitzar el canvi entre la coberta de l'espai SOC Empresa i espai Oficina de Treball

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Per a les compartimentacions interiors verticals (envans), s'ha optat per la utilització d'elements de cartró-guix amb subestructura d'acer galvanitzat recolzat directament sobre els forjats.

4.1 Compartimentacions interiors verticals (CV)
4.2 Compartimentacions interiors horitzontals (CH)
4.3 Escales interiors (ES)

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

- Part cega de la compartimentació interior vertical

CV1: (envans interiors) Envà de 10cm

Composició	**Gruix** (cm)
Envà de cartró-guix amb doble placa de 1,25 cm, subestructura d'acer galvanitzat de 7 cm i doble placa de 1,25 cm.	10 cm

DB HR: R_A =55dBA i m=80kg/m^2

CV2: (envans acústics mòbils) Envà de 13cm

Composició	**Gruix** (cm)
Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, perfilaria d'alumini amagada i banda magnètica. Fulles aplacades amb taulells amb acabat melamina B-S2d0. Estructura per a guia superior amb pilars HEB 140 ancorats a paviment existent i jàssera HEB 140. Inclou barrera fònica per a terra tècnic.	10 cm

DB HR: R_A =5541dBA i m=80kg/m^2

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Porta PIM: (interior tipus mampara) .3 UT

Porta interior practicable sistema mampara, amb marc d'alumini anoditzat plata i vidre transparent 4+4 amb 4 franges translúcides a la mateixa alçada que el tancament de mampara. Amplada de fulla 80 cm. Ferratges i accessoris d'acer inoxidable. Amb manetes i pany de cop i clau cromats. Tram superior fins a forjat. Banda fònica en trobada amb forjats.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Porta PI; (interior). 7 UT.

Porta practicable. Fulles d'aglomerat massís de 4cm de gruix amb acabat melamina color blanc. Tapetes amb el mateix acaba. Inclou ferratges de suspensió i tres frontisses d'acer inoxidable. Manetes i pany de cop i clau cromats.

Porta PI RF: (interior resistent al foc). 2 UT

Porta practicable. Fulla amb resistència al foc (tipus segons parament) acabat xapa d'acer esmaltada en blanc. Tapetes amb el mateix acaba. Inclou ferratges de suspensió i tres frontisses d'acer inoxidable. Manetes i pany de cop i clau cromats.

Es realitzarà mestrejat de claus de les diferents portes segons necessitats de la propietat. Al finalitzar l'obra es lliuraran 5 còpies de claus.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

- Compartimentació interior horitzontal

El forjat de l'altell disposa de cel ras de llistons de fusta i terra amb terratzo.

CH1 (sostre entre plantes. Gruix total 82cm

Composició	**Gruix** (cm)
Cel-ras de llistons de fusta	2
Aïllament tèrmic amb vel acústic	4
Cambra d'aire	4
Forjat unidireccional de biguetes amb peces d'entrebigat ceràmic	20
Terra de terratzo	3

DB HE 1: $U = 0{,}53\ W/m^2K \leq 0{,}65\ W/m^2K$ (taula 3.1.1.a clima D

DB HR: $R_A = 66dBA$, $m = 433kg/m^2$, $L_{n,w} = 44dB$

DB SI: Forjat, resistència al foc: $REI \geq 120$

Revestiment sostre (cel-ras), reacció al foc: A1 > B-s1,d0

Paviment, reacció al foc: $A1 > E_{FL}$

MC 4.3 Escales interiors

- Trams i replans

No es preveu cap escala d'ús general.

L'escala d'ús restringit per a accés a altell d'instal·lacions estarà formada per bancades d'acer i graonat de tramex d'acer galvanitzat, amb graons de 25x20 cm.

MC 5 Sistema d'acabats

De forma general els acabats exteriors i interiors projectats son:

Exteriors:

Als trams massissos de façana xapa grecada tipus Atenea d'Europerfil o equivalent color gris fosc RAL 7022.

Parament de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o equivalent color gris fosc RAL 7022 fixada sobre perfilaria d'acer galvanitzat agrupant els forats de façana i formant la marquesina d'entrada principal.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Interiors:

Revestiment de parament vertical amb llistons de fusta 40x25 mm separats 60 mm amb fons de taulell continu de fusta a paraments zona mitgera amb oficina de treball i a sobre de mampares despatxos.

Sòcol d'acer inoxidable a tots els paraments

Revestiment mural vinílic fins a 1,50 m + pintat amb pintura plàstica satinada color corporatiu paraments verticals no folrats de fusta, amb una capa de base i dues d'acabat.

Enrajolat amb rajola ceràmica a zona banys.

Terra tècnic elevat amb peus regulables d'acer galvanitzat, per a una alçada total incloent la lloseta de 250 mm. Llosetes 60x60x3 cm amb nucli de tauler aglomerat i acabat gres. Tots els elements (peus, unions, llosetes, etc.) del mateix sistema i totalment compatibles

Gres porcellànic antilliscant a zones sense terra tècnic.

Cel-ras de lamel·les de DM recobert de fusta natural de 40x23 mm separació 60 mm de, perfilaria oculta d'alumini extrusionat sobre regletes disposades perpendicularment a les lamel·les. Suspès des de subestructura fixada a cara inferior corretges amb varilla roscada M-6. Amb manta acústica fonoabsorbent amb reacció al Foc B-s2,d0. Sistema W-40 de Lledò Ceiling o equivalent.

Cel-ras de cartró-guix llis espessor 15 mm amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 metres.

Formació de cortiner amb cartró-guix espessor 15 mm amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils cada 600 mm fixats a sostres mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 metres.

Tots els cel-rasos comptaran amb sistema de suport homologat i adequat per a l'alçada de fixació de l'edifici i es sotmetran a proves de càrrega dintre del control de qualitat de l'obra.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

L'escomesa elèctrica de la parcel·la s'hi troba a un armari a la cantonada nord-est del límit de la parcel·la. Des d'aquest armari es traçarà el cablejat fins al quadre general que s'ubica a armari a cancell d'entrada de l'edifici. Aquest armari es construeix amb fàbrica ceràmica per a resistència al foc EI90 i es disposen portes amb resistència al foc $EI_2$45-C5.

L'escomesa d'aigua de l'edifici prové del carrer Mestre Falla i es preveu arqueta a zona d'entrada principal a l'edifici.

El sanejament es connecta a la xarxa municipal existent al carrer Mestre Falla. La xarxa de pluvials existent per al desguàs de coberta no es modifica.

S'ha previst que el local estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora, internet amb fibra)
- Evacuació d'aigües residuals connectades a xarxa existent
- Ventilació i renovació d'aire
- Climatització (electricitat)
- Instal·lacions de detecció, alarma i protecció contra incendi
- Instal·lació de protecció contra intrusió.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE, RITE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

En un armari incorporat a la tanca del carrer Mestre Falla es situa el comptador d'electricitat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El comptador d'aigua està a arqueta a espai exterior davant porta entrada.

Es realitza l'evacuació per gravetat i connectant a xarxa existent.

Al cancell d'entrada del local es realitzen reserves d'espai per a pas i registre d'instal·lacions.. La distribució interior horitzontal dels diferents serveis es farà pel terra tècnic per a alimentació elèctrica i audiovisuals i per sostre per a aigua i enllumenat. La distribució vertical es farà encastada a envans de cartró-guix.

MC 6.1 Recollida, evacuació i tractament de residus

La superfície necessària per al local de reserva de l'edifici i l'espai d'emmagatzematge immediat dels residus s'ha definit a l'apartat MD 3.5.2 "Recollida i evacuació de residus".

A l'office es reserva un espai per a les 5 fraccions de residus, amb un volum mínim de 45 dm3 i 55 dm3 i una superfície en planta de 0,30m x 0,30m (per a cada fracció) com especifica el D. 21/2006 d'Ecoeficiència. Espai amb una alçada ≤ 1,20m i l'acabat de les superfícies serà impermeable.

C= CA· Pv, La Capacitat d'emmagatzematge (C) [dm3] per a cada fracció, es calcula en funció de:

- coeficient d'emmagatzematge (CA) en dm3 per ocupant i per fracció
- nombre d'ocupants de l'habitatge (Pv)

Segons aplicació exigències bàsiques del HS-2, s'ha reservat el següent volum a la cuina:

Nombre d'ocupants de l'habitatge: 5 persones

Paper / cartró:	54,25dm3 (30x30x75cm)
Matèria orgànica :	45,00dm3 (30x30x50cm)
Envasos:	46,80dm3 (30x30x55cm)
Vidre:	45,00dm3 (30x30x50cm)
Varis:	52,5dm3 (30x30x90cm)

Es reserva espai per a gestió de residus a magatzem

MC 6.2 Instal·lacions d'aigua

El subministrament d'aigua es realitza a partir de la xarxa existent que entra a la parcel·la pel carrer Mestre Falla, es projecta nova arqueta amb comptador i entrada cap a l'edificació a la zona exterior de la porta principal.

El local disposarà d'aigua freda i calenta que alimentarà els següent equips: 2 rentamans als banys, 1 rentamans a bany adaptat per a persones amb mobilitat reduïda, abocador per a neteja, aigüera i font a l'office, 2 inodors al bany i 1 inodor al bany adaptat per a persones amb mobilitat reduïda.

Els equips que s'alimentaran amb aigua freda seran, els inodors i la font.

Les seves dimensions són d'acord a les especificacions fixades per la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la seva lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. Es garanteix la seva ventilació així com el seu desguàs per gravetat a la xarxa de sanejament.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix 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.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Protecció contra retorns	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals** instantanis mínims:	**Aigua Freda i Calenta** **q ≥ 0,10l/s →** rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s →** rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s →** dutxa, aigüera i rentadora domèstica, **q ≥ 0,30l/s →** banyera ≥ 1,40m
	Pressió:	**Pressió mínima**: Aixetes, en general **→ P ≥ 100kPa** Escalfadors **→ P ≥ 150kPa** **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum **→ P ≤ 500kPa**
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients.	
Estalvi d'aigua	Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

El sistema de producció d'aigua calenta sanitària es realitza amb escalfador elèctric i es desenvolupa a l'apartat d'aquesta memòria MC 6.5 "Instal·lacions tèrmiques".

Disseny i posada en obra

La instal·lació ja compta amb la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat a la façana del carrer Pere Cabrera.

S'executarà la nova instal·lació a partir de l'escomesa existent.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Quan ho faci pel cel ras, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb Polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm. (PE AD PN 16 atm), el comptador serà homologat i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior dels habitatges es farà en coure (Cu).

S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS. L'aïllament tèrmic de les canonades d'aigua freda amb polietilè amb barrera de vapor, per evitar condensacions.

Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat MC-6 Equipament

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Dimensionat

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió:
la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat:
la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal:
en l'annex d'instal·lacions es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Es presentarà el dimensionat definitiu per part de l'empresa subministradora - instal·ladora en el procés d'obra, amb l'aprovació de la D.F.

MC 6.3 Evacuació d'aigües

La nova instal·lació es connectarà al sanejament existent i es comprovarà la seva capacitat per a funcionar correctament. El present projecte no afecta el disseny de les cobertes, pel que no es veu alterada la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.

Es localitzarà el sanejament existent als banys de planta baixa i es connectarà el sanejament a aquesta zona.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra

Les xarxes separatives d'evacuació d'aigües pluvials i d'aigües residuals de l'edifici connectaran a la xarxa de clavegueram urbà que és unitària.

Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris del bany i office.

Les xarxes disposaran de ventilació primària.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari –inclòs rentadores i rentavaixelles- disposaran de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant existent.

El desguàs de les aigüeres, safareigs, rentamans i bidets no estaran a més de 4m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.´

Les banyeres i dutxes estan situades a prop del baixant i el desguàs es farà amb pendent ≥ 10 %.

Els baixants d'aigües residuals circulen per calaixos verticals d'obra fins a la connexió amb el col·lectors existents.

Per garantir la ventilació primària, el baixant es perllonga fins a la coberta, sobresortint com a mínim, 1,30 d'altura sobre la teulada.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

Materials i equips

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS5

Dimensionat

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

A continuació es desenvolupa el dimensionament mínim. Es complementarà a la fase d'obra per l'empresa subministradora – instal·ladora amb l'aprovació de la DF.

Xarxa d'aigües residuals

Tipus d'aparell sanitari		**Unitats de desguàs UD**	**ø mínim sifó, mm**
Lavabo		1	32
Bidet		2	32
Dutxa		2	40
Banyera (amb o sense dutxa)		3	40
Inodor	Amb cisterna	4	100
Aigüera	De cuina	3	40
Rentavaixelles		3	40
Rentadora		3	40
Cambra higiènica (lavabo, inodor, banyera i bidet)	Inodor amb cisterna	7	100
Cambra higiènica (lavabo, inodor i dutxa)	Inodor amb cisterna	6	100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MC 6.4 Instal·lacions tèrmiques

Instal·lacions de climatització i producció d'aigua calenta sanitària

El local disposarà d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

El projecte preveu que la instal·lació tèrmica sigui mitjançant unitats interiors a cel-ras, impulsions i retorns amb conductes aïllats i unitats exteriors a altell d'instal·lacions; la producció d'aigua calenta sanitària es realitza amb un escalfador elèctric ubicat a l'espai de neteja. Donat el mínim consum d'aigua calenta previst no es realitza instal·lació de captadors solars per a contribució a la producció d'aigua calenta sanitària..

Les instal·lacions es dissenyaran de forma que garanteixin les exigències bàsiques CTE DB HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques, així com les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE 13 (RD 238/2013).

El projecte específic sobre les instal·lacions tèrmiques s'adjunta a l'annex d'instal·lacions.

Instal·lació de climatització

El local estarà equipat amb sistema de climatització mitjançant fanc-oils d'aigua instal·lats al cel-ras del local alimentats amb bomba de calor elèctrica.
Es disposaran termòstats als diferents espais i central de control a despatx.
La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat d'elements, traçat de conductes i reixetes, justificació de normativa, etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

Instal·lació d'aigua calenta sanitària

Es preveu una producció instantània d'aigua calenta sanitària a partir d'escalfador elèctric ubicat a l'espai de neteja. Donades les mínimes i eventuals necessitats d'aigua calenta sanitària no es realitza instal·lació de captadors solars per a contribució a la producció d'aigua calenta sanitària.
La xarxa de subministrament d'ACS es defineix a l'apartat MC 6.3."Instal·lacions d'aigua".
La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat d'elements, traçat de conductes i accessoris, justificació de normativa, etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.
Donat el molt eventual i reduït consum d'aigua calenta sanitària, inferior a 50 l/dia, el present projecte no contempla la contribució amb captadors solars a la producció d'aigua calenta sanitària.

MC 6.5 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

El disposarà de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior el local disposarà d'un sistema de renovació d'aire amb dues unitats de tractament d'aire ubicades a altell d'instal·lacions i xarxa de conductes que impulsa a les màquines de climatització i realitza el retorn amb reixes i conductes a cel-ras.

La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat d'elements, traçat de conductes, reixetes i accessoris, justificació de compliment de normativa, etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

MC 6.6 Subministrament de gas

El present projecte no contempla instal·lació de Gas.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MC 6.7 Instal·lacions elèctriques

Instal·lació elèctrica

L'àmbit de la instal·lació, la seva descripció i els requisits que ha de satisfer han quedat definits a la Memòria Descriptiva.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 de 2 d'agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als embrancaments i instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Els comptadors estan a armari accessible des de la via pública.

La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat d'elements, traçat de conductes, reixetes i accessoris, justificació de compliment de normativa, etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

El present projecte inclou totes les gestions i tramitacions amb companyia subministradora i totes les despeses associades.

MC 6.8 Instal·lacions d'il·luminació

L'àmbit de la instal·lació, la seva descripció i els requisits que ha de satisfer han quedat definits a la Memòria Descriptiva.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 de 2 d'agost), es consideren els requisits definits al CTE (R.D. RD 314/2006), al DB SU-a "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada, al DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació".

La instal·lació assegurarà un nivell d'il·luminació de 500 luxes al pla de treball ubicat a 75 cm del terra.

Els sistemes utilitzats pera enllumenat serà llumeneres lineals tipus led a zona d'espera, oficina oberta, despatxos, sales de reunions, etc i downlights tipus led a la resta d'espais.

Les llumeneres properes a la façana del carrer comptaran amb sistema d'apagat automàtic segons nivell d'enllumenat natural.

S'establirà una encesa del 30% dels equips per a utilitzar-lo a les tasques de neteja sense necessitat de tenir tot engegat.

La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat d'elements, justificació de compliment de normativa, etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi")
El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.
Les instal·lacions manuals (extintors, Boques d'incendi equipades i central de detecció d'incendi) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.
Es disposaran extintors de manera que sempre es pugui arribar a un amb un recorregut inferior a 15 metres des de qualsevol punt de l'espai.
El local comptarà amb sistema de detecció i alarma de protecció contra incendi, amb sensors distribuïts als diferents espais i centraleta ubicada a despatx.
La central d'incendis serà de tipologia convencional i estarà dotada amb mòdul de connexió a CRA (Central de Recepció d'Alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP. Aquesta central i la

central anti-intrusió estaran connectades per un llaç sempre nomenat "llaç zona 8" que comunicarà les dues centraletes.
Per les dimensions del volum del cel-ras es necessari la instal·lació de sistema de detecció per aquest espai, es realitza mitjançant sistema de feix de llum que cobreix tot l'espai.

La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat d'elements, justificació de compliment de normativa etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

MC 6.10 Telecomunicacions

El local disposarà de les infraestructures de telecomunicació, ICT i altres instal·lacions per a donar els serveis de telefonia, radiotelevisió terrenal i per satèl·lit, internet, altres serveis de banda ampla i xarxes internes de comunicació de dades necessàries per al correcte funcionament de l'oficina.
Es realitzaran les escomeses necessàries de la via pública que compta amb les xarxes necessàries per a aquest objectiu.
Es compliran els requeriments del RD Llei 1/1998 de garantia d'accés als serveis de telecomunicació, el RD 346/2011 de funcionament i seguretat, canalitzacions i instal·lacions (espai i condicions).
El local comptarà amb punts de treball equipats amb punts de connexió a xarxa i telèfon. Tota la gestió de dades estarà centralitzada al Centre de Processament de Dades.
Es dotaran les sales 1 i 2 amb tecnologia avançada segons prescripcions equivalents a les instal·lades al centre COE del SOC.

La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat i número d'elements, justificació de compliment de normativa etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

MC 6.11 Instal·lació de protecció contra intrusió

El local disposarà de sistema de protecció contra la intrusió, amb sensors volumètrics de presència ubicats als diferents espais del local amb possibilitat d'entrada de persones i centraleta de gestió a despatx.

La descripció detallada de la instal·lació, les seves particularitats de disseny, posada en obra, materials que composen els diferents sistemes, dimensionat i número d'elements, justificació de compliment de normativa etc. es troben descrites a l'annex d'instal·lacions i als plànols corresponents.

MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la seva instal·lació tal com ha quedat justificat a l'apartat d'aquesta memòria MD 3.4 "Seguretat d'utilització".

MC 6.13 Sistemes de transport

No n'hi ha ascensors al present projecte

MC 7 Equipament i mobiliari

Els banys per a personal comptaran amb 2 inodors i 2 rentamans fixats a paret amb moble baix amb dues portes practicables i sobre de silestone o equivalent adaptat a la forma de l'envà del bany. El bany adaptat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

comptarà amb inodor amb dues barres abatibles i rentamans sense peu i l'espai de neteja comptarà amb abocador i escalfador elèctric per a producció d'aigua calenta sanitària. També s'equiparan amb miralls, portarotlles, dispensadors de sabó i escombretes.

El present projecte inclou el subministrament de mobiliari per als diferents espais consistent en:

Taula de 160x80x75 cm amb de taulell aglomerat de 40 mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior de 0.8 mm amb potes d'alumini extruït (16 unitats)

Ala de 80x60x75 cm Mampara de separació entre visitants (3 unitats)

Taula rodona diàmetre 90 cm alçada 75 cm de taulell aglomerat de 40 mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior de 0.8 mm amb potes d'alumini extruït (3 unitats)

Taula rodona diàmetre 120 cm alçada 75 cm de taulell aglomerat de 40 mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior de 0.8 mm amb potes d'alumini extruït (4 unitats)

Taula rodona diàmetre 60 cm alçada 110 cm de taulell aglomerat de 40 mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior de 0.8 mm amb potes d'alumini extruït (2 unitats)

Cadira de treball: Estructura d'alumini lacat, seient i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3) Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller (6 unitats).

Cadira confident: Seients de poliamida d'alta resistència Estructura d'acer esmaltat i alumini lacat (85 unitats).

Maceta model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc. (6 unitats)

Terra vegetal i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera (6 unitats)

Tamboret alt model COMA WOOD d'ENEA o similar. Potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient. (6 unitats)

Sofà model BEND sèrie 10 de STONE DESIGNS o equivalent. Mòdul recte 110 cm amd dos elements amb 60 cm de fondària i respatller. 4 potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M (3 unitats)

Puff model BEND sèrie 20 de STONE DESIGNS o equivalent. Mòdul rodò Ø 55 cm. 4 potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M (2 unitats)

Taula auxiliar model Eidos d'Actiu o equivalent, quadrada, de 60 x 60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula melamina nogal. (1 unitat)

Moble corbat de recepció: Subestructura de llistons 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfug amb formació de forma circular, i folrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonat amb llistons de fusta 25x40 mm separats 60 mm a cara exterior. Taulells de fusta massissa 30 mm acabat Nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm d'espessor seguint traçat de paret de fàbrica (1 unitat)

Taula de treball a office: Subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet, revestiment taulells de fusta massissa 20 mm acabat Nogal amb cantells rectes, amplada taulell 55 cm, alçada frontals taulell i potes 10 cm (1 unitat)

Suports per a projectors suspesos a sostre (2 unitats)

Ubicació de mobiliari detallada a la documentació gràfica.

MC 8 Urbanització. Condicionament dels espais exteriors.

Es projecta construir un tancament unitari per a la parcel·la format per mur de fàbrica ceràmica vista amb remat de pedra artificial blanca i reixa emmarcat d'acer galvanitzat lacat. A diversos trams del límit de parcel·la amb carrer Mestre Falla i carrer del Compositor Pep Ventura hi ha mur de fàbrica vista amb remat de pedra artificial ja executat.

Al límit oest la tanca es disposarà paral·lela a la façana a 5 metres, quedant la resta de parcel·la per a cedir-la a l'Ajuntament.
A la tanca del carrer Mestre Falla es disposaran 3 portes motoritzades per a les entrades de l'Oficina de Treball, de l'espai SOC Empresa i una tercera per a accedir-hi a les marquesines de l'extrem nord de la parcel·la.
S'executa una vorera al perímetre de l'edificació de SOC empresa amb formigó armat acabat amb helicòpter que també resoldrà la connexió entre el carrer Mestre Falla i l'entrada principal de l'espai SOC Empresa. Entre aquesta vorera i la tanca de Mestre Falla es disposa una superfície ornamental de grava blanca.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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.

Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal

Normatives d'àmbit autonòmic

Normatives d'àmbit local

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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 qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

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) i la seva posterior modificació

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 posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 posteriors 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 posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

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 posteriors modificacions

Salubritat

CTE 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 posteriors 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)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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 posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors 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)

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 procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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 Bàsic Fàbrica

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 posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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 posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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 de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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 posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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 posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

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)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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 posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, 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

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, 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) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. 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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

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)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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) i la seva posterior modificació

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

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 posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, 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) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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 posteriors modificacions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

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) i la seva posterior modificació

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

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 Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

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 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l’edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d’habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA IN Annex d'instal·lacions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MA Annex IN

Annex instal·lacions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Memòria de instal·lacions

TITULAR
Servei d'Ocupació de Catalunya
SITUACIÓ
Carrer Mestre Falla, 43, 17800 Olot (Girona)
DATA Novembre de 2024

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contingut

1- MEMÒRIA

2- ANNEX I- ESTUDI LUMÍNIC

COAC
VISAT
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

Memòria

INSTAL·LACIONS - ÍNDEX DE MEMÒRIA

I01.- INST. D'ELECTRICITAT I POSTA A TERRA

I02- SENYALS DÈBILS

I03.- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

I04.- INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

I05.- INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

I06. INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

I07- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

I01.- INST. D'ELECTRICITAT I POSTA A TERRA

ÍNDEX:

1.1. GENERALITATS I NORMATIVA APLICABLE

1.2. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC I CARACTERÍSTIQUES

1.3. PREVISIONS DE CONSUM

1.4. DESCRIPCIÓ

1.5. PRESCRIPCIONS GENERALS I PARTICULARS DE LA INSTAL·LACIÓ

1.6. CÀLCULS ELÈCTRICS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.1. GENERALITATS I NORMATIVA APLICABLE

En aquest apartat es descriu la instal·lació d'electricitat de l'edifici destinat principalment a les oficines d'ocupació d'Olot, d'una planta baixa i un altell.

Pel que fa a la potència general de l'edifici, és durà a terme mitjançant el subministrament amb un nova escomesa, de forma independent a l'edifici existent. El grau d'electrificació previst en el desenvolupament del projecte seguirà les especificacions dictades per la normativa Electrotècnica de baixa tensió (Reial decret 842/2002)

Normativa aplicable:

Durant la realització del projecte, s'han tingut en compte les següents normatives i reglaments:

- Reial Decret, del 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de baixa tensió. "BOE" núm. 224, de 18/09/2002.
- Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç en baixa tensió, de la Companyia Distribuidora ENDESA.

1.2. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC I CARACTERÍSTIQUES

L'empresa subministradora d'energia alimentarà des de l'estació transformadora (E.T) que es situarà a les proximitats de l'edifici a la Caixa de Protecció i Mesura, aquesta alimentarà al comptador tipus TMF-1 per a l'edifici.
El present projecte inclou totes les gestions i tramitacions amb companyia subministradora i totes les despeses associades.

1.3. PREVISIONS DE CONSUM

La potència total demandada per a la instal·lació serà:

Potència total demandada: **48.736 kW**

Donades les característiques de l'obra i els consums previstos, es té la següent relació de receptors de força, enllumenat i altres usos amb indicació de la potència elèctrica:

Segons es deriva de l'aplicació de la ITC-BT-10, de la R.E.B.T., i de les diferents instruccions interpretatives, es dissenyarà la instal·lació tenint en compte les següents previsions de potència per als diferents aparells.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.4. DESCRIPCIÓ

Estarà formada per conductors de coure (Cu) del tipus RZ1-K 0,6/1kV amb les seccions relacionades amb els esquemes unifilars, sota un tub de PVC corrugat de doble capa enterrat. La DI serà trifàsica, 400v, 50 HZ.

Com a norma general, es seguiran les prescripcions de la ITC-BT-14 amb referència a les seccions de fase i neutre i dels tubs per a on es col·locaran aquestes línies.

El dimensionat per al nou cablejat serà el següent:

Pn (kW)	55,54	**S (mm²)**	Cu 4x35
In (A)	80	**c.d.t. (%)**	0,88
L (m)	50	**Iadm (A)**	137.34

NOTES DE CÀLCUL : (1) Valor màxim admissible: 1 % entre C.C. i quadre general.
(2) Premisses de càlcul : . PVC . Instal·lació enterrada . Temperatura ambient 40 ºC

Per al dimensionat de la línia d'alimentació, es tindrà en compte que la caiguda de tensió màxima admissible al quadre de proteccions sigui inferior al 1 %.

1.5.1. Línia Alimentació QGP

Descripció n	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	ΔU_{ac} (%)	Canaliz. (mm)
Línia Alimentaci ó QGP	48736.5 0	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3x150 + 1x70 + 1G70	70.4 9	401.2 0	0.0 4	-	Tubo 250 mm
QGeneral	48736.5 0	50.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4(1x35) + TTx16	70.4 9	137.3 4	0.8 7	-	Tubo 160 mm

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
Línia Alimentació QGP	70.49	80.00	401.20	12.00	-	4.62	-	-	-
QGeneral	70.49	80.00	137.34	11.39	50.00	1.77	1.65	-	-

1.4.2. Quadre General

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	ΔU_{ac} (%)	Canaliz. (mm)
L1 Iluminació L01	1500.00	35.0 0	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	8.12	26.1 0	0.9 8	1.8 5	Tubo 20 mm
I3 Reserva 1	1500.00	20.0 0	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	6.50	27.8 4	0.5 6	1.4 3	Tubo 20 mm
L2 Endolls 1	3680.00	35.0 0	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	19.9 2	27.8 4	2.5 2	3.3 9	Tubo 20 mm

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Sección (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canaliz. (mm)
L1 Iluminació L02	1000.00	35.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	4.33	27.84	0.65	1.52	Tubo 20 mm
L3 Reserva 2	2000.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	8.66	27.84	0.75	1.62	Tubo 20 mm
L2 Endolls 2	3680.00	35.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	15.93	27.84	2.48	3.34	Tubo 20 mm
Il·luminació L03	800.00	40.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	3.46	27.84	0.59	1.46	Tubo 20 mm
L3 Reserva 3	2000.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	8.66	27.84	0.75	1.62	Tubo 20 mm
L2 Endolls 3	3680.00	30.00	H07V-K Eca 3(1x4)	15.93	27.84	2.12	2.99	Tubo 20 mm
L1 Iluminació Humits	2300.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	9.96	30.03	1.74	2.61	Tubo 25 mm
L2 Endolls Humits	3680.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	15.93	31.85	2.50	3.37	Tubo 25 mm
Il·luminació permanent	400.00	15.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	1.73	20.88	0.18	1.05	Tubo 16 mm
L1 Il·uminació planta 2	800.00	45.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	3.46	20.88	1.07	1.94	Tubo 16 mm
Portes corredisses	800.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	3.46	20.88	0.24	1.11	Tubo 16 mm
Persianes motoritzades 1	1500.00	30.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	6.50	20.88	1.35	2.22	Tubo 16 mm
Persianes motoritzades 2	1500.00	30.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	6.50	20.88	1.35	2.22	Tubo 16 mm
Teclat d'Accés	1000.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.33	20.88	0.30	1.17	Tubo 16 mm
Megafonia	1250.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	5.41	35.67	0.16	1.02	Tubo 25 mm
M Porta entrada	2500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	3.61	60.06	0.06	0.93	Tubo 160 mm
Il·luminació exterior	400.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	1.73	28.21	0.24	1.11	Tubo 16 mm
Termo eléctric	2500.00	15.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	10.83	35.67	0.47	1.34	Tubo 25 mm
SAI	4950.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	21.65	49.14	0.63	-	Tubo 32 mm
Bypass	3900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	16.89	49.14	0.49	1.36	Tubo 32 mm
SQ Màquines	24034.50	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	34.72	80.08	0.10	0.96	Tubo 100 mm
SQ CPD	2875.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x6)	4.15	43.68	0.03	0.90	Tubo 32 mm
V.E 1	3680.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	5.31	60.06	0.23	1.10	Tubo 32 mm
V.E 2	3680.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	5.31	60.06	0.23	1.10	Tubo 32 mm
V.E.3	3680.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	5.31	60.06	0.23	1.10	Tubo 32 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 Iluminació L01	8.12	16.00	26.10	3.48	6.00	0.67	0.16	9.16	30
l3 Reserva 1	6.50	16.00	27.84	3.48	6.00	0.98	0.16	9.19	30
L2 Endolls 1	19.92	20.00	27.84	3.48	6.00	0.67	0.20	9.16	30
L1 Iluminació L02	4.33	16.00	27.84	3.48	6.00	0.67	0.16	9.16	30
L3 Reserva 2	8.66	16.00	27.84	3.48	6.00	0.98	0.16	9.19	30
L2 Endolls 2	15.93	20.00	27.84	3.48	6.00	0.67	0.20	9.16	30
Il·luminació L03	3.46	16.00	27.84	3.48	6.00	0.60	0.16	9.15	30
L3 Reserva 3	8.66	16.00	27.84	3.48	6.00	0.98	0.16	9.19	30
L2 Endolls 3	15.93	20.00	27.84	3.48	6.00	0.75	0.20	9.17	30
L1 Iluminació Humits	9.96	16.00	30.03	3.48	6.00	0.52	0.16	9.14	30
L2 Endolls Humits	15.93	20.00	31.85	3.48	6.00	0.57	0.20	9.15	30
Il·luminació permanent	1.73	10.00	20.88	3.48	6.00	0.88	0.10	9.18	30
L1 Il·uminació planta 2	3.46	10.00	20.88	3.48	6.00	0.38	0.10	9.08	30
Portes corredisses	3.46	10.00	20.88	3.48	6.00	1.12	0.10	9.19	30
Persianes motoritzades 1	6.50	10.00	20.88	3.48	6.00	0.53	0.10	9.13	30
Persianes motoritzades 2	6.50	10.00	20.88	3.48	6.00	0.53	0.10	9.13	30
Teclat d'Accés	4.33	10.00	20.88	3.48	6.00	1.12	0.10	9.19	30
Megafonia	5.41	16.00	35.67	3.48	6.00	1.62	0.16	9.21	30
M Porta entrada	3.61	25.00	60.06	5.83	6.00	1.14	0.25	9.21	30
Il·luminació exterior	1.73	10.00	28.21	3.48	6.00	0.62	0.10	9.16	30
Termo eléctric	10.83	16.00	35.67	3.48	6.00	1.39	0.16	9.21	300
SAI	21.65	25.00	49.14	3.48	6.00	1.52	0.25	-	-
Bypass	16.89	25.00	49.14	3.48	6.00	1.52	0.25	-	-
SQ Màquines	34.72	50.00	80.08	5.83	10.00	1.62	0.50	-	-
SQ CPD	4.15	40.00	43.68	5.83	6.00	1.47	0.40	-	-
V.E 1	5.31	10.00	60.06	5.83	6.00	0.72	0.10	9.18	30
V.E 2	5.31	10.00	60.06	5.83	6.00	0.72	0.10	9.18	30
V.E.3	5.31	10.00	60.06	5.83	6.00	0.72	0.10	9.18	10

1.4.3. SAI / Instal·lació interior

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Sección (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	ΔU_{ac} (%)	Canaliz. (mm)
Central d'intrusió	500.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	2.17	20.88	0.15	1.51	Tubo 16 mm
Centraleta	1500.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	6.50	20.88	0.90	2.26	Tubo 16 mm
Iluminació Emergencia	500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	2.17	28.21	0.37	1.73	Tubo 25 mm
CPD	1000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.33	28.21	0.30	1.66	Tubo 16 mm
Grabador de video	400.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	1.73	20.88	0.12	1.48	Tubo 16 mm

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
Central d'intrusió	2.17	10.00	20.88	2.50	6.00	0.87	0.10	9.18	30
Centraleta	6.50	10.00	20.88	2.50	6.00	0.61	0.10	9.15	30
Iluminació Emergencia	2.17	10.00	28.21	2.50	6.00	0.46	0.10	9.13	30
CPD	4.33	6.00	28.21	2.50	4.50	0.79	0.06	9.18	30
Grabador de video	1.73	10.00	20.88	2.50	6.00	0.87	0.10	9.18	30

1.4.4. Subquadre de Màquines

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Sección (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canaliz. (mm)
C9 Unitat exterior 1 RXYA14A	10500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	15.16	43.68	0.55	1.52	Tubo 75 mm
C9 Unitat exterior 2 RXYA18A	16000.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	23.09	43.68	0.87	1.83	Tubo 75 mm
Unitat Interior FXSA25A	86.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	0.37	49.14	0.04	1.00	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXSA32A	92.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	0.40	49.14	0.04	1.00	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXSA40A	147.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	0.64	49.14	0.05	1.02	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXSA63A	183.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	0.79	49.14	0.05	1.01	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXMA100A	191.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	0.83	49.14	0.07	1.04	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXMA125A	254.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	1.10	49.14	0.09	1.06	Tubo 32 mm
Cortina d'aire	23.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	0.10	49.14	0.00	0.97	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXSMA200	540.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	2.34	49.14	0.23	1.20	Tubo 32 mm
Unitat Interior FXSMA200	540.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	2.34	49.14	0.27	1.23	Tubo 32 mm
Recuperador 1	1740.00	25.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	8.86	27.84	0.82	1.78	Tubo 20 mm
Recuperador 2	250.00	25.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	1.20	27.84	0.12	1.08	Tubo 20 mm
Control qualitat de l'aire CO	1500.00	25.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	6.50	20.88	1.13	2.09	Tubo 20 mm

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
C9 Unitat exterior 1 RXYA14A	15.16	20.00	43.68	5.23	10.00	0.80	0.20	9.19	30
C9 Unitat exterior 2 RXYA18A	23.09	25.00	43.68	5.23	10.00	0.80	0.25	9.19	30
Unitat Interior FXSA25A	0.37	6.00	49.14	3.20	6.00	0.74	0.06	9.17	30
Unitat Interior FXSA32A	0.40	6.00	49.14	3.20	6.00	0.74	0.06	9.17	30
Unitat Interior FXSA40A	0.64	10.00	49.14	3.20	6.00	0.82	0.10	9.18	30
Unitat Interior FXSA63A	0.79	10.00	49.14	3.20	6.00	1.04	0.10	9.19	30
Unitat Interior FXMA100A	0.83	10.00	49.14	3.20	6.00	0.82	0.10	9.18	30
Unitat Interior FXMA125A	1.10	10.00	49.14	3.20	6.00	0.82	0.10	9.18	30
Cortina d'aire	0.10	10.00	49.14	3.20	6.00	1.41	0.10	9.21	30
Unitat Interior FXSMA200	2.34	10.00	49.14	3.20	6.00	0.74	0.10	9.17	30

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
Unitat Interior FXSMA200	2.34	10.00	49.14	3.20	6.00	0.67	0.10	9.17	30
Recuperador 1	8.86	16.00	27.84	3.20	6.00	0.81	0.16	9.17	30
Recuperador 2	1.20	10.00	27.84	3.20	6.00	0.81	0.10	9.17	30
Control qualitat de l'aire CO	6.50	10.00	20.88	3.20	6.00	0.59	0.10	9.14	30

1.4.5. Subquadre de Màquines

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Sección (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canaliz. (mm)
C9 Unitat exterior RXM20R	1000.00	25.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	4.33	20.88	0.75	1.64	Tubo 25 mm
Armari Rack	3500.00	20.00	H07V-K Eca 3(1x6)	15.16	35.67	0.88	1.78	Tubo 20 mm
Reserva	3125.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x10)	13.53	49.59	0.23	1.13	Tubo 25 mm

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
C9 Unitat exterior RXM20R	4.33	10.00	20.88	2.92	6.00	0.56	0.10	9.14	30
Armari Rack	15.16	20.00	35.67	2.92	6.00	1.05	0.20	9.19	30
Reserva	13.53	16.00	49.59	2.92	6.00	1.51	0.16	9.21	30

1.5. PRESCRIPCIONS GENERALS I PARTICULARS DE LA INSTAL·LACIÓ

Prescripcions generals

La instal·lació elèctrica es realitzarà des de la xarxa de distribució de l'empresa subministradora, que alimentarà al quadre general de protecció de la propietat. L'escomesa es troba a 50 metres de la propietat.

Pel traçat de les canalitzacions, es deixaran a obra una sèrie de passos que facilitin la seva instal·lació. Paral·lelament, el dimensionat de tots els conductes serà suficient perquè es permetin les ampliacions necessàries.

A nivell de càlcul, es procedirà de forma que la caiguda de tensió de tots els circuits sigui com a màxim del 3% per a l'enllumenat i 5% per les línies de força.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Prescripcions particulars

1.5.1. Edifici

La instal·lació interior de l'edifici es realitzarà de forma que es satisfacin les necessitats derivades del seu ús. Per això, es dotarà dels circuits independents que s'enumeren i es descriuen en el corresponent esquema unifilar i que serviran per a separar els diferents consums de la instal·lació en funció de la seva utilització.

A nivell de proteccions elèctriques, es tindran en compte les descrites en els esquemes unifilars adjunts a l'apartat de plànols.

Amb els circuits indicats, s'alimentaran tots els punts d'utilització del taller. La distribució dels circuits i mecanismes, és l'indicat en els diferents plànols. Totes les línies s'executaran amb cable de coure de 750 V dins de tubs de PVC flexible del tipus.
Les canalitzacions elèctriques s'executaran en recorreguts verticals i horitzontals paral·lels a les arestes de les parets. Els trams horitzontals encastats a les parets, no s'encastaran a més de 50 cm del sostre i s'entraran els tubs 0,5 cm a les caixes de connexió que seran de com a mínim de 150x150x40 mm i de dimensions superiors quan sigui necessari. Un cop col·locats els tubs en les regates, es farà un recobriment d'un espessor mínim de 1 cm.

Com a norma general, els mecanismes dels interruptors, es col·locaran a 1 m d'altura i a 15 cm de l'extrem de la paret o de la porta. Els endolls s'instal·laran a 30 cm del terra, excepte a la zona del pla de treball de la cuina que estaran a 1,1 m. En tots els interruptors unipolars, es farà la connexió i desconnexió sobre els conductors de fase. Respecte als punts d'utilització i receptors, es tindrà especialment en compte que els endolls de la cuina, safareig i banys disposin de posta a terra.

Es realitzarà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques existents (aigua, calefacció i altres) i les masses dels aparells sanitaris i altres accessoris que tinguin elements conductors accessibles.

La instal·lació de il·luminació s'executarà segons el requeriments HE i UGR<19. S'adjunta estudi lumínic.

1.5.2. Exteriors

Locals molls o humits

En funció de les característiques de cada local, es tindrà que preveure:

Locals molls:

Canalitzacions:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Aquestes seran estanques i es faran servir sistemes o dispositius que tinguin el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua (IPX1) per als terminals, empalmes i les connexions. Els conductors seran de tensió de aïllament de 450/750 V i aniran per l'interior de tubs amb grau de resistència a la corrosió 3 en cas de ser superficials.

Aparellatge:

Les caixes de connexió, interruptors, preses de corrent i en general tot l'aparellatge utilitzat ha de presentar el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua (IPX1). Les seves parts de cobertura i les parts accessibles dels elements d'accionament no seran metàl·lics.

Receptors d'enllumenat:

Estaran protegits contra la caiguda vertical de l'aigua (IPX1) i no seran de classe 0.

Locals humits

Canalitzacions:

Aquestes seran estanques i s'utilitzaran sistemes o dispositius que tinguin el grau de protecció corresponent a l'aigua (IPX4) per als terminals, empalmes i connexions. Els conductors seran de tensió d'aïllament de 450/750 V i aniran per l'interior dels tubs amb grau de resistència a la corrosió 4 en cas de ser superficials.

Aparellatge:

Les caixes de connexió, els interruptors, preses de corrent i en general, tot l'aparellatge utilitzat ha de presentar el grau de protecció corresponent contra l'aigua (IPX4) o bé, s'han d'instal·lar dins de caixes que proporcionin la mateixa protecció.

Receptors d'enllumenat:
Estaran protegits contra la caiguda vertical d'aigua IPX1 i no seran de classe 0.

Instal·lacions exteriors o a la intempèrie

El projecte no contempla la instal·lació il·luminació de llums exteriors.

En general, es compliran les especificacions dictades en la ITC-BT-09 del REBT.

Les línies d'alimentació als equips i punts de llum partiran del quadre de proteccions elèctriques, y estaran protegides amb dispositius de tall omnipolar, tant en contra sobrecàrregues com contra corrents de defecte a terra. Els interruptors diferencials seran de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

300 mA com a màxim, i la resistència de la posta a terra de la instal·lació serà com a màxim de 30 Ω.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, es tindrà que disposar a més a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, con independència d'aquests dispositius.

S'instal·laran totes les línies amb conductors de coure de tensió assignada 0.6/1 kV amb una secció mínima de 6mm². Les connexions i derivacions de les diferents línies es faran mitjançant dispositius estancs i que no permetin la manipulació de forma accidental. El conductor de neutre que parteix del quadre no es pot utilitzar per a cap altre circuit.

Aniran sota tubs enterrats segons ITC-BT-21, a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra mesurat des de la cota inferior del tub i el seu diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

Els empalmes i derivacions es realitzaran en caixes de borns adequades situades dins dels suports de les llums i a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivell del terra o en arqueta registrable que garanteixin en els dos casos, la continuïtat, l'aïllament i la estanquitat del conductor.

En aquestes instal·lacions i els seus components, serà exigible un grau de protecció mínim IP 54 i es seguiran les prescripcions de la norma UNE-EN 60.598 en referència a les lluminàries i els projectors d'enllumenat exterior.

En qualsevol cas, es protegiran independentment les diferents línies i s'assegurarà la protecció contra contactes indirectes i directes essent les lluminàries de Classe I o de Classe II.

La posta a terra dels suports es realitzarà pe connexió a una xarxa de terra comú per a totes les línies que parteixin del mateix quadre de proteccions, mesura i control. S'instal·larà com a mínim un elèctrode de posta a terra cada 5 suports de lluminàries i sempre en el primer i últim suport de cada línia.

Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes tindran que ser de coure despullat de 35 mm² de secció mínima, o aïllats amb recobriment mitjançant cables de tensió assignada 450/750 V, de coure de secció mínima 16 mm² per a xarxes enterrades i de la mateixa secció que els conductors de fase quan transcorrin per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

Tots els elements metàl·lics com mobiliari urbà, baranes, equipaments, etc. que estiguin a menys de 2 m d'una columna de il·luminació, disposaran de porta a terra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.5.3. Posta a terra

Es complirà la Instrucció ITC-BT-18. La nova instal·lació elèctrica anirà connectada al curtcircuit de terra.

La resistència total de la posta a terra de la xarxa no serà superior a 10 Ohms, pel que la tensió de contacte, en cas d'un corrent de defecte, serà inferior a 24 Volts, ja que s'utilitzaran interruptors diferencials de sensibilitat 30 mA.

A la xarxa de terra equipotencial es connectaran les parts metàl·liques dels armaris de protecció i maniobra, maquinària i lluminàries, canalitzacions de ventilació, així com els motors, equips, botoneres i estructures de la instal·lació elèctrica, així com també totes les parts metàl·liques accessibles que puguin quedar sota tensió. Les connexions es realitzaran bé amb terminals o bé amb soldadures.

Els conductors de posta a terra han de tenir un contacte elèctric perfecte, tant a les parts metàl·liques que es desitgin posar a terra com a elèctrode. No s'interrompran els circuits de terra amb fusibles, seccionadors, interruptors manual o automàtics.

Segons la Taula 3, sobre valors orientatius de la resistivitat en funció del terreny, per a un terreny amb sorres argiloses s'ha considerat una resistivitat del terreny de 300 Ωm.

Mitjançant les següents expressions (1), (2) i (3) s'obtindrà la resistència teòrica de posta a terra, la qual ha de ser inferior a 10 Ω:

$$(1)\ \frac{1}{R_T} = \frac{1}{(2)R_p} + \frac{1}{(3)R_a}$$

$$(2)\ R_p = \frac{\rho}{N \cdot Lp}\ ;[\Omega]$$

$$(3)\ R_a = \frac{2 \cdot \rho}{L}\ ;[\Omega]$$

On:
R_T: *Resistència teòrica de la instal. lació de posta a terra, en* Ω,
R_p: *Resistència teòrica de les piquetes, en* Ω,
R_a: *Resistència teòrica de l'anell conductor de Cu, en* Ω,
ρ : *Resistivitat del terreny teòric*, 500 Ωm,
N : *Nombre de piquetes*, 2 $u.$,
Lp : *Longitud de cada piqueta*, 2,50 $m.$,
L : *Longitud de conductor de Cu*, 181,91 $m.$

S'obté una resistència teòrica de la instal·lació de posta a terra, R_T, de 5,21 Ω. Al ser un valor inferior a 10 Ω, es dona compliment amb el requeriment que marca el reglament de telecomunicacions.

Malgrat tot, el valor de la posta a terra es mesurarà a l'obra per tal de verificar el resultat anterior.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.5.4. Càlculs elèctrics

Intensitat màxima admissible:

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies siguin inferiors a les admeses per el Reglament de Baixa Tensió tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

1. Intensitat nominal en servei monofàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos\varphi}$$

2. Intensitat nominal en servei trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos\varphi}$$

En les fórmules s'ha utilitzat els següents termes:

(3) In: Intensitat nominal del circuit en A.
(4) P: Potència en W.
(5) Uf: Tensió simple en V.
(6) Ul: Tensió composta en V.
(7) cos(phi): Factor de potència.

Caiguda de tensió:

En les instal·lacions d'enllaç, la caiguda de tensió no superarà els següents valors:

(8) Línia general d'alimentació: 1%
(9) Derivacions individuals: 1%

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà els valors següents:

(10) Circuits d'enllumenat: 3,0%
(11) Circuits de força: 5,0%

Les fórmules utilitzades seran les següents:

C.d.t. en servei monofàsic:

No considerant el terme de reactància, donat l'elevat valor de R/X, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = 2 \cdot R \cdot I_n \cdot \cos\varphi$$

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

E.T.T en servei trifàsic:

No considerant tampoc en aquest cas el terme de reactància, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot R \cdot I_n \cdot \cos\varphi$$

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Els valors coneguts de resistència dels conductors estan referits a una temperatura de 20ºC.

Per calcular la resistència real del cable, es considerarà la màxima temperatura que suporta el conductor en condicions de règim permanent.

D'aquesta forma s'aplicarà la següent fórmula:

$$\rho_{t2} = \rho_{20^{\circ}C} \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(t_2 - 20\right)\right]$$

La temperatura 't2' depèn dels materials aïllants i correspondrà amb un valor de 90°C per a conductors amb aïllament XLPE i EPR, i de 70°C per a conductors de PVC segons la taula 2 de la ITC BT-07 (Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió).

D'altra banda, els conductors empleats seran de coure o alumini, essent els coeficients de variació amb la temperatura i les resistivitats a 20°C les següents:

(12) Coure

$$\alpha = 0.00393^{\circ}\,C^{-1} \qquad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{56}\Omega \cdot mm^2 / m$$

(13) Alumini

$$\alpha = 0.00403^{o}\,C^{-1} \qquad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{35}\Omega \cdot mm^2 / m$$

En les fórmules s'ha utilitzat els següents termes:

(14) In: Intensitat nominal del circuit en A.
(15) P: Potència en W.
(16) cos(phi): Factor de potència.
(17) S: Secció en mm2.
(18) L: Longitud en m.
(19) ro: Resistivitat del conductor en ohm·mm²/m.
(20) alpha: Coeficient de variació amb la temperatura.

Intensitat de curtcircuit:

Entre fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase i neutre:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

(3) Ul: Tensió composta en V.
(4) Uf: Tensió simple en V.
(5) Zt: Impedància total en el punt de curtcircuit en ohm.
(6) Icc: Intensitat de curtcircuit en kA.

La impedància total en el punt de curtcircuit s'obtindrà a partir de la resistència total i de la reactància total dels elements de la xarxa fins al punt de curtcircuit:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

Essent:

(7) Rt = R1 + R2 + ... + Rn: Resistència total en el punt de curtcircuit.
(8) Xt = X1 + X2 + ... + Xn: Reactància total en el punt de curtcircuit.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els dispositius de protecció tindran un poder de tall major o igual a la intensitat de curtcircuit prevista en el punt de la seva instal·lació i tindran que actuar com un temps tal que la temperatura aconseguida per els cables no superi la màxima permesa per el cable conductor.

Perquè es compleixi aquesta última condició, la corba d'actuació dels interruptors automàtics ha d'estar per sota de la corba tèrmica del conductor, per el qual ha de complir-se la següent condició:

$$I^2 \cdot t \leq C \cdot \Delta T \cdot S^2$$

Per a 0,01 <= 0,1 s, on:

(9) I: Intensitat permanent de curtcircuit en A.
(10) t: Temps de desconnexió en s.
(11) C: Constant que depengui del tipus de material.
(12) Increment T: Sobre temperatura màxima del cable en °C.
(13) S: Secció en mm2

També es tindrà en compte la intensitat mínima de curtcircuit determinada per un curtcircuit fase-neutre i al final de la línia o curtcircuit en estudi.

Fa falta aquest valor per determinar si un conductor queda protegit en tota la seva longitud a curtcircuit ja que és condició imprescindible que aquesta intensitat sigui major o igual que la intensitat del disparador electromagnètic. En cas d'utilitzar fusibles per la protecció del curtcircuit, la seva intensitat de fusió ha de ser en menor que la intensitat suportada per el cable sense espatllar-se en el temps que tardi en saltar. En tot cas aquest temps sempre serà inferior a 5 segons.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.6. INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

Necessitat de instal·lació:

Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra els llamps quan la freqüència esperada de impactes (Ne) sigui major al risc admissible (Na).

Càlcul de la freqüència esperada de impactes Ne:

$$Ne = Ng \cdot Ae \cdot C1 \cdot 10^{-6} \quad \text{nº impactes / any}$$

- Densitat de impactes sobre el terreny: Ng = 3.00 nº impactes / any, km^2
- Superfície de captura equivalent: 4.426,00 m^2
- Coeficient relacionat amb l'entorn: C1 = 0.5
  (Situació estructura: hi ha altres estructures o arbres de la mateixa altura o més alts)

Per tant: Ne = 0,00664 nº impactes / any

Càlcul del risc admissible Na:

$$Na = (5.5 / C2 \cdot C3 \cdot C4 \cdot C5) \cdot 10^{-3}$$

- Coeficient en funció del tipus de construcció: C2 = 1
  (Estructura de formigó - Coberta de formigó)
- Coeficient en funció del contingut de l'edifici: C3 = 1
  (Altres continguts)
- Coeficient en funció de l'ús de l'edifici: C4 = 3
  (Pública concurrència)
- Coeficient funció de la necessitat de continuïtat en les activitats del edifici: C5 = 1
  (Resta)

Per tant: Na = 5.500e-3

Conclusió:

$$Ne > Na$$
$$0{,}00664 > 0{,}00183$$

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

E=0,7

0 < E < 0.80 Nivell de protecció 4

Per aquest nivell de protecció es considera que **no es obligatòria** la instal·lació de una protecció, en el present projecte no es considerarà la seva instal·lació.

1.7. CÀLCULS ELÈCTRICS

1.7.1. Secció de les línies

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
QGeneral	3F+N	48.11	1.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4(1x35) + TTx16	137.34	70.49	0.87	-
L1 Iluminació L01	F+N	1.50	0.80	35.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	26.10	8.12	0.98	1.85
l3 Reserva 1	F+N	1.50	1.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	6.50	0.56	1.43
L2 Endolls 1	F+N	3.68	0.80	35.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	19.92	2.52	3.39
L1 Iluminació L02	F+N	1.00	1.00	35.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	4.33	0.65	1.52
L3 Reserva 2	F+N	2.00	1.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	8.66	0.75	1.62
L2 Endolls 2	F+N	3.68	1.00	35.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	15.93	2.48	3.34
Il·luminació L03	F+N	0.80	1.00	40.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	3.46	0.59	1.46
L3 Reserva 3	F+N	2.00	1.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	8.66	0.75	1.62
L2 Endolls 3	F+N	3.68	1.00	30.00	H07V-K Eca 3(1x4)	27.84	15.93	2.12	2.99
L1 Iluminació Humits	F+N	2.30	1.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	30.03	9.96	1.74	2.61
L2 Endolls Humits	F+N	3.68	1.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	31.85	15.93	2.50	3.37

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Il·luminació permanent	F+N	0.40	1.00	15.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	1.73	0.18	1.05
L1 Il·uminació planta 2	F+N	0.80	1.00	45.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	3.46	1.07	1.94
Portes corredisses	F+N	0.80	1.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	3.46	0.24	1.11
Persianes motoritzades 1	F+N	1.50	1.00	30.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	6.50	1.35	2.22
Persianes motoritzades 2	F+N	1.50	1.00	30.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	6.50	1.35	2.22
Teclat d'Accés	F+N	1.00	1.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	4.33	0.30	1.17
Megafonia	F+N	1.00	1.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	35.67	5.41	0.16	1.02
M Porta entrada	3F+N	2.00	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	60.06	3.61	0.06	0.93
Il·luminació exterior	F+N	0.40	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	28.21	1.73	0.24	1.11
Termo eléctric	F+N	2.50	1.00	15.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	35.67	10.83	0.47	1.34
Central d'intrusió	F+N	0.50	1.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	2.17	0.15	1.51
Centraleta	F+N	1.50	1.00	20.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	6.50	0.90	2.26

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Iluminació Emergencia	F+N	0.50	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	28.21	2.17	0.37	1.73
CPD	F+N	1.00	1.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	28.21	4.33	0.30	1.66
Grabador de video	F+N	0.40	1.00	10.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	20.88	1.73	0.12	1.48
SQ Màquines	3F+N	24.03	1.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	80.08	34.72	0.10	0.96
SQ CPD	3F+N	2.25	1.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x6)	43.68	4.15	0.03	0.90
V.E 1	3F+N	3.68	1.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	60.06	5.31	0.23	1.10
V.E 2	3F+N	3.68	1.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	60.06	5.31	0.23	1.10
V.E.3	3F+N	3.68	1.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	60.06	5.31	0.23	1.10

Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
QGeneral	Instalación subterránea (cables en canalizaciones entubadas) Temperatura: 25.00 °C Tubo 160 mm	1.00	1.09	1.00	1.00
L1 Iluminació L01	B2: Cable multipolar, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
l3 Reserva 1	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
L2 Endolls 1	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
L1 Iluminació L02	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
L3 Reserva 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
L2 Endolls 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
Il·luminació L03	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
L3 Reserva 3	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
L2 Endolls 3	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
L1 Iluminació Humits	A2: Cable multipolar, pared aislante Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.91	-	-	1.00
L2 Endolls Humits	A1: Conductores aislados, pared aislante Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.91	-	-	1.00
Il·luminació permanent	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
L1 Il·uminació planta 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Portes corredisses	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Persianes motoritzades 1	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Persianes motoritzades 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Teclat d'Accés	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Megafonia	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.87	-	-	1.00
M Porta entrada	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 160 mm	0.91	-	-	1.00
Il·luminació exterior	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.91	-	-	1.00
Termo eléctric	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.87	-	-	1.00
Central d'intrusió	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Centraleta	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
Iluminació Emergencia	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.91	-	-	1.00
CPD	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.91	-	-	1.00
Grabador de video	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 16 mm	0.87	-	-	1.00
SQ Màquines	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 100 mm	0.91	-	-	1.00
SQ CPD	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
V.E 1	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
V.E 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
V.E.3	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00

SQ Màquines

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
C9 Unitat exterior 1 RXYA14A	3F+N	10.50	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	43.68	15.16	0.55	1.52
C9 Unitat exterior 2 RXYA18A	3F+N	16.00	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	43.68	23.09	0.87	1.83
Unitat Interior FXSA25A	F+N	0.09	1.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	0.37	0.04	1.00
Unitat Interior FXSA32A	F+N	0.09	1.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	0.40	0.04	1.00
Unitat Interior FXSA40A	F+N	0.15	1.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	0.64	0.05	1.02
Unitat Interior FXSA63A	F+N	0.18	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	0.79	0.05	1.01
Unitat Interior FXMA100A	F+N	0.19	1.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	0.83	0.07	1.04
Unitat Interior FXMA125A	F+N	0.25	1.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	1.10	0.09	1.06
Cortina d'aire	F+N	0.02	1.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	0.10	-	0.97
Unitat Interior FXSMA200	F+N	0.54	1.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	2.34	0.23	1.20
Unitat Interior FXSMA200	F+N	0.54	1.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x6)	49.14	2.34	0.27	1.23
Recuperador 1	F+N	1.74	0.85	25.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	8.86	0.82	1.78

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Recuperador 2	F+N	0.25	0.90	25.00	H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x4)	27.84	1.20	0.12	1.08
Control qualitat de l'aire CO	F+N	1.50	1.00	25.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	6.50	1.13	2.09

Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
C9 Unitat exterior 1 RXYA14A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 75 mm	0.91	-	-	1.00
C9 Unitat exterior 2 RXYA18A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 75 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXSA25A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXSA32A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXSA40A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXSA63A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXMA100A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXMA125A	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Cortina d'aire	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXSMA200	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Unitat Interior FXSMA200	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Recuperador 1	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
Recuperador 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
Control qualitat de l'aire CO	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00

SQ CPD

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
C9 Unitat exterior RXM20R	F+N	1.00	1.00	25.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	4.33	0.75	1.64
Armari Rack	F+N	3.50	1.00	20.00	H07V-K Eca 3(1x6)	35.67	15.16	0.88	1.78
Reserva	F+N	2.50	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x10)	49.59	13.53	0.23	1.13

Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
C9 Unitat exterior RXM20R	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.87	-	-	1.00
Armari Rack	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 20 mm	0.87	-	-	1.00
Reserva	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 25 mm	0.87	-	-	1.00

1.4.2. Dispositius de protecció

Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
QGeneral	3F+N	48.11	70.49	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 80 A; Icu: 20 kA; Curva: C	137.34	116.00	199.14

Cortocircuito

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
QGeneral	3F+N	Fusible, Tipo gL/gG; In: 250 A; Icu: 50 kA	50.00	-	11.39 1.77	0.19 8.03	<0.10 3.34

Sobretensiones

Esquemas	Polaridad	Protecciones
QGeneral	3F+N	Limitador de sobretensiones transitorias, Tipo 1+2; I_{imp}: 100 kA; U_p: 2.5 kV

QGeneral

Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
QGeneral	3F+N	48.11	70.49	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 80 A; Icu: 20 kA; Curva: C	137.34	116.00	199.14
L1 Iluminació L01	F+N	1.50	8.12	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	26.10	23.20	37.84
l3 Reserva 1	F+N	1.50	6.50	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	23.20	40.37
L2 Endolls 1	F+N	3.68	19.92	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	29.00	40.37
L1 Iluminació L02	F+N	1.00	4.33	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	23.20	40.37
L3 Reserva 2	F+N	2.00	8.66	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	23.20	40.37

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
L2 Endolls 2	F+N	3.68	15.93	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	29.00	40.37
Il·luminació L03	F+N	0.80	3.46	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	23.20	40.37
L3 Reserva 3	F+N	2.00	8.66	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	23.20	40.37
L2 Endolls 3	F+N	3.68	15.93	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	29.00	40.37
L1 Iluminació Humits	F+N	2.30	9.96	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	30.03	23.20	43.54
L2 Endolls Humits	F+N	3.68	15.93	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	31.85	29.00	46.18
Il·luminació permanent	F+N	0.40	1.73	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
L1 Il·uminació planta 2	F+N	0.80	3.46	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Portes corredisses	F+N	0.80	3.46	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Persianes motoritzades 1	F+N	1.50	6.50	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Persianes motoritzades 2	F+N	1.50	6.50	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Teclat d'Accés	F+N	1.00	4.33	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Megafonia	F+N	1.00	5.41	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	35.67	23.20	51.72
M Porta entrada	3F+N	2.00	3.61	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva: C	60.06	36.25	87.09
Il·luminació exterior	F+N	0.40	1.73	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	28.21	14.50	40.90
Termo eléctric	F+N	2.50	10.83	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	35.67	23.20	51.72
Central d'intrusió	F+N	0.50	2.17	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 10 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Centraleta	F+N	1.50	6.50	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Iluminació Emergencia	F+N	0.50	2.17	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	28.21	14.50	40.90
CPD	F+N	1.00	4.33	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 6 A; Icu: 4.5 kA; Curva: C	28.21	8.70	40.90
Grabador de video	F+N	0.40	1.73	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 10 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
SQ Màquines	3F+N	24.03	34.72	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 50 A; Icu: 10 kA; Curva: C	80.08	72.50	116.12
SQ CPD	3F+N	2.25	4.15	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 6 kA; Curva: C	43.68	58.00	63.34
V.E 1	3F+N	3.68	5.31	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	60.06	14.50	87.09
V.E 2	3F+N	3.68	5.31	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	60.06	14.50	87.09
V.E.3	3F+N	3.68	5.31	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	60.06	14.50	87.09

Cortocircuito

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	$T_{Cable\ cc\ máx\ cc\ mín}$ (s)	$T_{p\ cc\ máx\ cc\ mín}$ (s)
QGeneral	3F+N	Fusible, Tipo gL/gG; In: 250 A; Icu: 50 kA	50.00	-	11.39 1.77	0.19 8.03	<0.10 3.34

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	$T_{Cable\ cc\ máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
L1 Iluminació L01	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.67	0.02 0.48	<0.10 <0.10
l3 Reserva 1	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.98	0.02 0.22	<0.10 <0.10
L2 Endolls 1	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.67	0.02 0.48	<0.10 <0.10
L1 Iluminació L02	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.67	0.02 0.48	<0.10 <0.10
L3 Reserva 2	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.98	0.02 0.22	<0.10 <0.10
L2 Endolls 2	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.67	0.02 0.48	<0.10 <0.10
Il·luminació L03	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.60	0.02 0.58	<0.10 <0.10
L3 Reserva 3	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.98	0.02 0.22	<0.10 <0.10
L2 Endolls 3	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.75	0.02 0.38	<0.10 <0.10
L1 Iluminació Humits	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.52	0.03 1.23	<0.10 <0.10
L2 Endolls Humits	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.57	0.03 1.00	<0.10 <0.10
Il·luminació permanent	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.88	0.01 0.11	<0.10 <0.10
L1 Il·uminació planta 2	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.38	0.01 0.58	<0.10 <0.10
Portes corredisses	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 1.12	0.01 0.07	<0.10 <0.10
Persianes motoritzades 1	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.53	0.01 0.30	<0.10 <0.10
Persianes motoritzades 2	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.53	0.01 0.30	<0.10 <0.10
Teclat d'Accés	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 1.12	0.01 0.07	<0.10 <0.10
Megafonia	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 1.62	0.04 0.18	<0.10 <0.10

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	$T_{Cable\ cc_{máx}\ cc_{mín}}$ (s)	$T_{p\ cc_{máx}\ cc_{mín}}$ (s)
M Porta entrada	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	5.83 1.14	0.06 1.58	<0.10 <0.10
Il·luminació exterior	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 0.62	0.01 0.33	<0.10 <0.10
Termo eléctric	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.48 1.39	0.04 0.25	<0.10 <0.10
Central d'intrusió	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.50 0.12	0.01 5.51	<0.10 <0.10
Centraleta	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.50 0.12	0.01 5.51	<0.10 <0.10
Iluminació Emergencia	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.50 0.12	0.02 8.52	<0.10 <0.10
CPD	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 6 A; Icu: 4.5 kA; Curva: C	4.50	-	2.50 0.12	0.02 8.52	<0.10 <0.10
Grabador de video	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.50 0.12	0.01 5.51	<0.10 <0.10
SQ Màquines	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 50 A; Icu: 10 kA; Curva: C	10.00	-	5.83 1.62	0.15 2.00	<0.10 <0.10
SQ CPD	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	5.83 1.47	0.02 0.34	<0.10 <0.10
V.E 1	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	5.83 0.72	0.06 3.94	<0.10 <0.10
V.E 2	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	5.83 0.72	0.06 3.94	<0.10 <0.10
V.E.3	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	5.83 0.72	0.06 3.94	<0.10 <0.10

Sobretensiones

Esquemas	Polaridad	Protecciones
QGeneral	3F+N	Limitador de sobretensiones transitorias, Tipo 1+2; I_{imp}: 100 kA; U_p: 2.5 kV

SQ Màquines

Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
C9 Unitat exterior 1 RXYA14A	3F+N	10.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Curva: C	43.68	29.00	63.34
C9 Unitat exterior 2 RXYA18A	3F+N	16.00	23.09	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 10 kA; Curva: C	43.68	36.25	63.34
Unitat Interior FXSA25A	F+N	0.09	0.37	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 6 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	8.70	71.25
Unitat Interior FXSA32A	F+N	0.09	0.40	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 6 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	8.70	71.25
Unitat Interior FXSA40A	F+N	0.15	0.64	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25
Unitat Interior FXSA63A	F+N	0.18	0.79	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25
Unitat Interior FXMA100A	F+N	0.19	0.83	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25
Unitat Interior FXMA125A	F+N	0.25	1.10	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25
Cortina d'aire	F+N	0.02	0.10	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Unitat Interior FXSMA200	F+N	0.54	2.34	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25
Unitat Interior FXSMA200	F+N	0.54	2.34	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.14	14.50	71.25
Recuperador 1	F+N	1.74	8.86	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	23.20	40.37
Recuperador 2	F+N	0.25	1.20	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	27.84	14.50	40.37
Control qualitat de l'aire CO	F+N	1.50	6.50	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28

Cortocircuito

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
C9 Unitat exterior 1 RXYA14A	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Curva: C	10.00	-	5.23 0.80	0.03 1.14	<0.10 <0.10
C9 Unitat exterior 2 RXYA18A	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 10 kA; Curva: C	10.00	-	5.23 0.80	0.03 1.14	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXSA25A	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 6 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.74	0.07 1.35	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXSA32A	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 6 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.74	0.07 1.35	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXSA40A	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.82	0.07 1.10	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXSA63A	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 1.04	0.07 0.69	<0.10 <0.10

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	$T_{Cable\ cc_{máx}\ cc_{mín}}$ (s)	$T_{p\ cc_{máx}\ cc_{mín}}$ (s)
Unitat Interior FXMA100A	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.82	0.07 1.10	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXMA125A	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.82	0.07 1.10	<0.10 <0.10
Cortina d'aire	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 1.41	0.07 0.37	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXSMA200	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.74	0.07 1.35	<0.10 <0.10
Unitat Interior FXSMA200	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.67	0.07 1.63	<0.10 <0.10
Recuperador 1	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.81	0.02 0.32	<0.10 <0.10
Recuperador 2	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.81	0.02 0.32	<0.10 <0.10
Control qualitat de l'aire CO	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	3.20 0.59	0.01 0.24	<0.10 <0.10

SQ CPD

Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
C9 Unitat exterior RXM20R	F+N	1.00	4.33	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Armari Rack	F+N	3.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	35.67	29.00	51.72
Reserva	F+N	2.50	13.53	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	49.59	23.20	71.91

Cortocircuito

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	$T_{Cable\ cc\ máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
C9 Unitat exterior RXM20R	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.92 0.56	0.01 0.26	<0.10 <0.10
Armari Rack	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.92 1.05	0.06 0.43	<0.10 <0.10
Reserva	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.92 1.51	0.15 0.58	<0.10 <0.10

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

I02- SENYALS DÈBILS

ÍNDEX:

2.1.- GENERALITATS

2.2.- NORMATIVA APLICABLE

2.3.- DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.1.- GENERALITATS

Es descriu la instal·lació de senyals dèbils, fent referència a la infraestructura necessària per distribuir senyals elèctrics o de telecomunicacions de baixa intensitat. Aquests senyals poden incloure senyals de dades, àudio, vídeo, telefonia i altres tipus de comunicacions que no requereixen alta potència.

2.2.- NORMATIVA APLICABLE

Es segueix la normativa corresponent per al disseny i realització de la instal·lació de la xarxa.

- EIA/TIA 568B1, B2, B3 (Estàndard de Cablatge de Telecomunicacions en Edificis Comercials, Components per a cablatge sobre par trenat balancejat, Components sobre cablatge sobre Fibra Òptica)
- EIA/TIA 569A (Espais i Canalitzacions per a Telecomunicacions)
- EIA/TIA 607A - EN50310 (Apantallament i Posada a Terra per a Telecomunicacions)
- EIA/TIA 606A (Administració i Identificació de la Infraestructura de Telecomunicacions)
- EIA/TIA 758 (Cablatge de Planta Externa propietat del client)
- ISO-IEC 11801 – 2002 (Cablatge Genèric en edificis propietat del client)
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT, Real Decreto 842/2002)
- UNE-EN 50173-1 : 2005 (Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 1: Requisits generals i àrees de oficina).
- UNE-EN 50174-1 : 2005 (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 1: Especificació i assegurament de la qualitat).
- UNE-EN 50174-2 : 2005 (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació en el interior dels edificis).
- UNE-EN 50174-3 : 2005 (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 3: Especificació i assegurament de la qualitat).
- UNE-EN 50346 : 2004 (Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Assaig de cablejats instal·lats).
- UNE-EN 50310: 2002 (Aplicació de la connexió equipotencial y de la posta a terra en edificis amb equips de tecnologia de la informació).

2.3.- DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

Es projecta un sistema de terra tècnic per a l'edifici, de cablejat de terra, per a les aplicacions de comunicació i gestió tècnica previstes.
Es dotaran les sales 1 i 2 amb tecnologia avançada segons prescripcions equivalents a les instal·lades al centre COE del SOC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.3.1. Xarxa de cable estructurat

Es preveu la instal·lació d'un terra tècnic amb un total de 31 caixes empotrades al terra amb dos ports de cable RJ-45 i 4 endolls del model Shuko.
Es col·locarà una caixa a cada punt de treball de l'edifici, afegint algun altre punt necessari, com en el cancell i a la zona de independent de grups.

A l'edifici tindrà lloc dos projectors de sostre, en aquest cases disposarà de una caixa de sostre tècnic regulable per a amb connector HDMI, un connector RJ45 , dos endolls amb base Shuko i dos espais buits com a futura previsió.

Per addició, s'implementa un sistema de control d'accés mitjançant la instal·lació d'un dispositiu funcional a l'entrada mitjançant codi i un sistema de videovigilància en el interior, aquest últim per a garantir la seguretat i control de l'edifici.

Tots els sistemes descrits en aquest apartat queden definits en els corresponent plànols.

Especificacions

El sistema de cablejat estructurat es caracteritza per emprar connectors i cable normalitzat i per concentrar les interconnexions en la sala corresponent a la CPD, pertanyen a la sala de telecomunicació.

El projecte de xarxa de dades contempla la definició dels equips actius electrònics que configuren la xarxa informàtica per els punts previstos de l'edifici, possibilitant la configuració d'una xarxa Ethernet.

La xarxa de dades ha de possibilitar el intercanvi d'informació entre els equips informàtics que es connecten a les preses de xarxa definides al capítol del sistema de cablejat estructurat i també la connexió remota mitjançant l'accés de la xarxa. Aquesta xarxa de dades prevista suportarà els equips i serveis sobre Ethernet del projecte de comunicació i seguretat així com altres possibles que es puguin afegir al futur amb els mateixos requeriments.

La infraestructura física de la xarxa consistirà en el sistema estructura de cablejat horitzontal i troncal per a la planta baixa de l'edifici.

El sistema a implantar, garantirà el següents serveis:

- Servei de Transmissió de dades
- Servei de telefonia o similar
- Servei de videovigilància i control d'accessos

<u>Cobertura desitjada</u>

La implementació del sistema es realitzarà considerant el nombre de punts de connexió representat en els plànols adjunts.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El sistema disposa de capacitat per suportar les comunicacions del sistemes i serveis sobre Terminacions de Xarxa tipus RJ-45, d'acord amb l'estàndard de la futura Xarxa Digital de Serveis Integrats (RDSI).

Per tant, el sistema permetrà, que cadascú dels usuaris pugui integrar i administrar a nivell local, dintre de la seva àrea els sistemes i serveis del seu interès.

El cablejat es realitzarà per la canalització prevista per a veu i dades i les preses de la Xarxa s'instal·laran dintre de mecanismes encastats i caixes porta mecanismes situades en el terra. En aquestes caixes s'hi trobaran dos connectors de RJ-45 i 4 connectors amb base Shuko.

2.3.2. Sistema control d'accessos i d'intrusió

S'implementarà un sistema de control d'accessos i intrusió amb la instal·lació de càmeres de seguretat, teclats d'entrada i detectors distribuïts al llarg de l'edifici.
Es dissenya un sistema de control amb una central d'intrusió per a la seguretat de la zona mitjançant mòdul ATS608. També s'incorpora un controlador intel·ligent de 4-8 portes amb font d'alimentació.
S'instal·laran detectors de presència al llarg de l'edifici.
La central i el controlador i la videovigilància estaran ubicats a la CPD.
Per a la continuïtat del sistema d'alimentació, el sistema incorpora una bateria de plom.

Especificacions

Aquest anirà cablejat segons els dispositius que s'instal·lin, amb un cable d'alimentació i un de comunicació. EL sistema estarà compres per:

- Central d'intrusió de seguretat
- Lector amb teclat d'entrada
- Controlador de portes amb font d'alimentació
- Mòdul expansor
- Detectors volumètric
- Detectors passius i contactes magnètics per a finestres
- Gravador de vídeo i càmeres de seguretat

2.3.3. Sistema de control de qualitat de l'aire

Per tal de complir amb la qualitat d'aire interior s'implementarà un controlador de CO a cada una de les estances de les oficines de forma que es pugui controlar i monitoritzar la qualitat de l'aire, mitjançant un sistema amb un sensor de qualitat de l'aire interior CAI.

El sensor es connectarà mitjançant la central de sistema tipus Flexa DIN, amb cable BUS. Cada un anirà connectat als sensors distribuïts per les estances. Aquest sistema permet el control de grups d'equips d'expansió directe individuals.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Especificacions

La implementació del sistema es realitzarà amb la connexió amb webserver HUB Airzone que estarà connectat a la central Airzone de carril DIN i als sensors de cada una de les estances. Mitjançant cable RN i alimentació BUS de 2x0,5 + 2x022 (230V).

Ús de comportes circulars segons els conductes de ventilació descrits en el plànols.

2.3.4. Sistema de control de qualitat de l'aire

Per últim, s'instal·larà un sistema de regulació de llum mitjançant l'ús de la *Interface* DALI (Digital Adressable Lighting Interface). Aquest sistema és una interfície estandarditzada per controlar i evaluar la il·luminació de les diferents estances d'un edifici, de manera que ofereix funcions com l'encesa, l'apagat, la regulació de la llum i l'adjust de temperatura del color.

Especificacions

La proposta consta de la passarel·la DALI-2 - 30128 1S DA2 R - que pot regular fins a 128 *balastres* en 64 grups, en aquest projecte controlarà un total de 120 *balastres* i 21 grups.

Per a la detecció de presència s'instal·laran 26 unitats del detector de presència mini universal - 3361-1 M WW – que alhora inclou sensors de lluminositat per a la regulació dels DALI. Es calculen 26 unitats.

El sistema tindrà el servidor Comfortclick Jigsaw Pro. Un servidor, que a més de proporcionar la visualització i permetre el control horari, permet fer de passarel·la Modbus via el seu connector RS485. En aquest punt es proposa adquirir el pack de llicència d'accés remot avançat per poder tenir accés de programació de forma segura des de fora de les oficines mitjançant l'opció d'IP Gateway del servidor mateix.

Finalment, també es proposa col·locar una pantalla Smart control 8' – SC0081U – per poder tenir una interacció física dins les oficines més enllà de l'accés via app del servidor.

2.3.5. RACK

A continuació, s'adjunta una proposta de distribució de rack de servidor, amb diferents unitats d'ocupació (UA) i equips com a *switches*, panells RJ45, regletes d'endolls, i unitats complementàries (SAI).

La distribució proposada assegura un espai físic i organització per al cablejat. El rack ha de tenir suficient capacitat per manejar el cablatge de manera ordenada sense interferir amb els dispositius. És recomanable verificar que la canalització de cables no estigui massa ajustada

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Distribució

A la part frontal del rack (RACK 1 FRONTAL), es distribueixen els dispositius i equips actius com els switches, panells de pegat, i les safates de cablatge, atès que requereixen accés freqüent solen estar al capdavant. Es deixen espais per a una previsió d'ampliació.
A la part posterior (RACK 1 POSTERIOR), distribució d'un espai més gran per a cables, reglets d'endolls i altres dispositius d'alimentació.

Distribució Rack Sala CPD OLOT

UA's	RACK 1 FRONTAL	UA's	RACK 1 POSTERIOR
1	UA lliure	1	UA lliure
2	UA lliure	2	UA lliure
3	Passa fils	3	UA lliure
4	Panell 24 RJ45 (1)	4	Regleta endolls (6 UNITATS)
5	Passa fils	5	UA lliure
6	Switch 48 ports (seguretat)	6	UA lliure
7	Passa fils	7	UA lliure
8	Panell 24 RJ45 (2)	8	UA lliure
9	Passa fils	9	UA lliure
10	Switch 48 ports (accés)	10	UA lliure
11	Passa fils	11	UA lliure
12	Panell 24 RJ45 (3)	12	Regleta endolls (6 UNITATS)
13	Passa fils	13	UA lliure
14	Switch 48 ports (comunicació)	14	UA lliure
15	Passa fils	15	UA lliure
16	Panell 24 RJ45 (4)	16	Regleta endolls (6 UNITATS)
17	Passa fils	17	UA lliure
18	Switch 48 ports (transmissió de dades)	18	UA lliure
19	Passa fils	19	UA lliure
20	UA lliure	20	UA lliure
21	Safata	21	UA lliure
22	Switch 48 ports	22	UA lliure
23	Passa fils	23	UA lliure
24	UA lliure	24	UA lliure
25	Switch 48 ports	25	UA lliure
26	Passa fils	26	UA lliure
27	UA lliure	27	UA lliure
28	UA lliure	28	UA lliure
29	UA lliure	29	UA lliure
30	UA lliure	30	UA lliure
31	UA lliure	31	UA lliure
32	Safata	32	UA lliure
33	UA lliure	33	UA lliure
34	UA lliure	34	UA lliure

35	UA lliure
36	UA lliure
37	UA lliure
38	**SAI**
39	
40	
41	
42	

35	UA lliure
36	UA lliure
37	UA lliure
38	UA lliure
39	UA lliure
40	UA lliure
41	UA lliure
42	UA lliure

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

I03.- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

ÍNDEX:

3.1. GENERALITATS

3.2. NORMATIVA APLICABLE

3.3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

3.4. CÀLCULS JUSTIFICATIUS CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

COAC

Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.1. GENERALITATS

Es projecta un sistema de climatització que donarà compliment a la exigència de benestar i higiene segons s'indica al Reglament d'instal·lacions Tèrmiques als edificis.

El sistema consisteix en dues unitats exteriors amb les seves corresponents unitats interiors per abastir la demanda tèrmica de l'edifici. Addicionalment, s'instal·larà de forma independent una unitat exterior 1x1 pel centre de processament de dades (CPD).

Les unitats s'ubicaran en el interior de l'edifici, en la primera planta, on s'hi trobaran totes les unitats interiors i la resta de maquinària de l'edifici.

3.2. NORMATIVA APLICABLE

- "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas (IT)", Real Decreto 1027/2007, publicat al BOE núm. 207 el 29 d'Agost de 2007.

3.3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

Les oficines es climatitzaran amb un sistema d'expansió directe, mitjançant la instal·lació de dues unitats exteriors connectades a diferents unitats interiors de tipus conducte. Aquestes estaran distribuïdes per les diferents estances segons la seva demanda tèrmica.

3.3.1 Sistema de producció

Per tal de climatitzar les estances i zones durant l'estiu i l'hivern s'utilitzaran sistemes de de tractament mitjançant unitats autònomes de producció.
El sistema de producció és un sistema VRV d'expansió directe, amb gas refrigerant R32.
La instal·lació de clima està formada per un total de dues unitats exteriors, aquestes connectades a les diferents unitats interiors de l'edifici.

Les unitats s'ubicaran en el interior de l'edifici, en la primera planta, on s'hi trobaran totes les unitats interiors i la resta de maquinària de l'edifici.

3.3.2. Sistema de Clima

El sistema de climatització es realitzarà mitjançant unitats interiors de tipus conductes. Aquestes aniran connectades a les unitats exteriors, i climatitzaran les sales, aquestes seleccionades segons la seva demanda tèrmica. La distribució queda descrita en els plànols adjunts a la memòria.

Les connexions de les unitats exterior i interiors es distribuiran de la següent manera:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Sistema 1- Cabal de refrigerant variable (VRV)- Expansió directe

UNITAT	UBICACIÓ	MODEL	POTÈNCIA DE REFRIGERACIÓ (kW)	POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ (kW)
UNITAT EXTERIOR	ALTELL	RXYA18A	50,4	56,50
UNITATS INTERIORS	SALA 1	FXMA200A	22,4	25,00
	SALA 2	FXMA200A	22,.4	25,00
	CANCELL	CYAM150DK80FB		

Sistema 2- Cabal de refrigerant variable (VRV)- Expansió directe

UNITAT	UBICACIÓ	MODEL	POTÈNCIA DE REFRIGERACIÓ (kW)	POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ (kW)
UNITAT EXTERIOR	ALTELL	RXYA14A	40,00	45,00
UNITATS INTERIORS	OFFICE	FXMA125A	22,4	25,00
	RECEPCIÓ	FXSA100A	11,2	12,5
	GRUPS	FXSA63A	7,1	8,00
	DESPATX 1	FXSA32A	3,6	4,00
	DESPATX 2	FXSA25A	2,8	3,2
	DESPATX3	FXSA40A	4,50	5,00

Sistema 3- Split Perfera R32 (1x1)

UNITAT	UBICACIÓ	MODEL	POTÈNCIA DE REFRIGERACIÓ (kW)	POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ (kW)
UNITAT EXTERIOR	EXTERIOR	RXMA20A	2,0	2,5
UNITATS INTERIORS	CPD	FTXMA20A	2,0	2,5

Ambdós sistemes, totes les màquines són de la marca Daikin.

Addicionalment, a cada unitat se li farà arribar aire exterior filtrat i tractat mitjançant les unitats de tractament d'aire primari. La quantitat d'aire aportat a cada dependència es regularà mitjançant una comporta que així ho garanteixi. Aquest aire tindrà la missió de proporcionar al local la ventilació necessària que marca la IT 1.1.4.2 del Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en
Edificis segons la Norma UNE-EN 13.779.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.3.3. Característiques de la instal·lació

Elements de la instal·lació i aïllaments:

Per al circuit de producció de climatització, s'utilitzarà coure per connectar la unitat de producció fins a de la unitat de tractament. Aquestes canonades conduiran el gas refrigerant (R32).

Totes aquestes canonades del sistema de producció de calor i fred, s'han d'aïllar tèrmicament, segons estableix la * IT 1.2.4.2 del RITE. Com s'ha comentat, les canonades utilitzades seran a base de coure semi-rígid aïllada amb els següents gruixos:

Espessors mínims d'aïllament (mm) de circuits frigorífics per a climatització
En funció del recorregut de les canonades.

Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	Interior edificis (mm)	Exterior edificis (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D ≤ 26	15	20
26 < D ≤ 35	20	25
35 < D ≤ 90	30	40
D > 90	40	50

Respecte a les canonades que transcorren per l'exterior, aquestes aniran protegides mitjançant una capa de protecció contra els raigs ultraviolats per sobre de l'aïllament tèrmic, o bé en l'interior de safata metàl·lica amb tapa.

Distribució de conductes d'aire climatitzat

La distribució del conductes de les màquines serà de fibra de vidre. La seva distribució queda descrita segons els plànols adjunts.

També es disposarà dels aïllaments tèrmics necessaris segons estableix la IT 1.2.4.2 del RITE, en base d'escuma elastomèrica amb els gruixos descrits a continuació i en funció de la ubicació de la canonada (interior o exterior), i del fluid transporta (fluid fred o calent).

Xarxa de conductes i reixetes:

Els conductes utilitzats per a la distribució de l'aire climatitzat, tant per a la xarxa d'impulsió com per la de tornada, seran del tipus circular format amb xapa galvanitzada amb aïllament interior segons RITE d'escuma elastomèrica.

Sistema d'expansió de transport de fluïd tèrmic:

Es garantirà la estanquitat dels conductes seguint les indicacions de RITE.

Els circuits de refrigerant es realitzaran amb tub de coure dur estirat segons norma UNE-EN-12.735-1 amb accessoris del mateix material soldats mitjançant soldadura forta a la plata. Els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

espessors seran els necessaris per a suportar les pressions de treball i de proves que marqui el fabricant dels equips.

Les canonades s'aïllaran edifici per tal d'evitar consums energètics elevats i aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals de tractament d'aire amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de producció. D'altra banda han de poder complir amb les condicions de seguretat per evitar contactes accidentals amb possibles superfícies calentes

Aïllament de canonades de transport de fluïd tèrmic:

Espessors mínims per canonades que transporten fluids calents que transcorren per l'interior dels edificis:

	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	40...60	> 60...100	≥ 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
D > 140	35	40	50

Espessors mínims per canonades que transporten fluids calents que transcorren per l'exterior dels edificis:

	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	40...60	> 60...100	≥ 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
D > 140	45	50	60

Espessors mínims per canonades que transporten fluids freds que transcorren per l'interior dels edificis:

	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	-10...0	0...10	≥ 10
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
D > 140	50	40	30

Espessors mínims per canonades que transporten fluids freds que transcorren per l'exterior dels edificis:

	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	-10...0	0...10	≥ 10
D ≤ 35	50	40	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
D > 140	70	60	50

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Cal remarcar que les canonades que transcorren per l'exterior de l'edifici portaran una capa de protecció contra raigs ultravioleta a sobre l'aïllament tèrmic.

3.3.4. Sistema control acústic adoptat

El disseny del sistema de clima s'ha realitzat per conduir a un nivell del soroll de fons que tingui una intensitat suficientment baixa com per no interferir als requeriments dels ocupants dels espais. Per tal de complir segons els requeriments establerts i garantir les condicions acústiques, s'inclou el sistema d'atenuació acústica mitjançant la instal·lació de silent-blocks , en els equips hi ha al cel-ras, juntament amb aïllament acústic als despatxos.

Es compleixen els valors de soroll d'objectius de qualitat acústica per soroll aplicables a l'espai interior (taula B annex II), a lo referent a zonificació acústica i emissions acústiques indicades al Real Decret 1367/2007:

Ús de l'edifici	Tipus de recinte	L_d dB(A)	L_e dB(A)	L_n dB(A)
Vivendes o ús residencial	Estades	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Hospitalari	Estades	45	45	30
	Dormitoris	40	40	50
Educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura	40	40	45

Sent Ld, Le, i Ln els índexs de soroll durant el dia, la tarda i la nit respectivament segons es defineix al Real Decret 1513/2005.

En compliment de la IT. 1.1.4.4 del RITE, les instal·lacions hauran complir l'exigència del Codi Tècnic DB-HR, apartat 3.3.

El sistema de clima està dissenyat de forma que no sobrepassi els nivells acústics requerits.

3.4. CÀLCULS JUSTIFICATIUS CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

2.4.1. Càlculs dels conductes de climatització

REF :	**24045**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**7,88** **mm.ca**
PROJECTE :	**SOC Olot**	REFERENCIA:	**FXMA100A**		**77,29** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**Olot 17800**	CABAL:	**1.920 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE		SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA							
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Àrea real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre	Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)			(mm.c.a./m)	(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
IMPULSIÓ																	
FAN	0	2,0	2,4	1920,0	4,3	700	200	397,24	0,124	121179	0,05	0,13	0,180	0	1,137	0,51	0,51
0	1	1,6	1,9	1440,0	4,4	500	200	341,36	0,091	105764	0,06	0,16	0,300	0	1,173	0,66	1,18
1	D1	2,8	3,4	240,0	2,3	150	200	190,41	0,028	31601	0,07	0,11	0,300	20	0,337	2,51	3,68
1	D2	2,9	3,5	960,0	3,6	400	200	307,93	0,074	78163	0,06	0,13	0,300	20	0,787	2,72	3,89
0	2	1,7	2,0	480,0	3,5	200	200	220,32	0,038	54622	0,07	0,20	0,633	0	0,751	0,73	1,24

8x

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL	DCG			240,00	160,00

Perdua :	3,89	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,39	mm.c.a
Total :	4,28	mm.c.a
	41,99	Pa

RETORN																	
FAN	A	1,0	1,2	1920,0	3,5	400	400	440,64	0,152	96491	0,05	0,07	0,000	0	0,751	0,09	3,27
A	R1	5,0	6,0	640,0	3,7	200	250	246,02	0,048	57608	0,07	0,19	0,000	20	0,859	3,19	3,19
A	R2	5,0	6,0	1280,0	3,8	400	250	346,45	0,094	81815	0,06	0,12	0,000	20	0,874	2,75	2,75

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL	EMT	150	700	960,00	338,11

Perdua :	3,27	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,33	mm.c.a
Total :	3,60	mm.c.a
	35,30	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF :	**24045**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	150	**5,89**	**mm.ca**
PROJECTE :	**SOC Olot**	REFERENCIA:	**FXSA63A**			**57,77**	**Pa**
LOCALITZACIÓ :	**Olot 17800**	CABAL:	**1.260 m³/h**				

CONDUCTE				AIRE		SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA							
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Àrea real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre	Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)			(mm.c.a./m)	(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
IMPULSIÓ																	
FAN	0	2,5	3,0	1260,0	3,2	600	200	370,78	0,108	85199	0,06	0,08	0,270	0	0,645	0,41	0,41
0	1	1,4	1,7	840,0	3,1	400	200	307,93	0,074	68393	0,06	0,10	0,300	0	0,603	0,34	0,76
1	D1	1,2	1,4	420,0	3,1	200	200	220,32	0,038	47795	0,07	0,15	0,300	14	0,575	1,82	2,57
1	D2	1,3	1,6	1050,0	3,2	500	200	341,36	0,091	77119	0,06	0,09	0,300	14	0,624	1,75	2,51
0	2	1,2	1,4	630,0	3,1	300	200	268,74	0,057	58776	0,06	0,11	0,250	0	0,585	0,31	0,73

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL	LNG	1500	107	210,00	383,98

Perdua :	2,57	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,26	mm.c.a
Total :	2,83	mm.c.a
	27,77	Pa

RETORN																	
FAN	A	1,0	1,2	1260,0	3,7	400	250	346,45	0,094	80537	0,06	0,12	0,000	0	0,847	0,14	2,78
A	R1	5,0	6,0	630,0	2,9	250	250	275,40	0,060	50658	0,06	0,10	0,000	20	0,530	2,64	2,64

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL	EMT	200	600	630,00	370,78

Perdua :	2,78	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,28	mm.c.a
Total :	3,06	mm.c.a
	29,99	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF :	**24045**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**2,50** **mm.ca**
PROJECTE :	**SOC Olot**	REFERENCIA:	**FXMA200A**		**250,00** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**Olot 17800**	CABAL:	**3.720 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE		SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA						
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Àrea real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre	Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m³/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m²)			(mm.c.a./m)	(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
IMPULSIÓ																	
FAN	0	0,1	1,0	3720,0	4,7	800	300	527,32	0,218	176868	0,05	0,10	0,100	0	1,375	0,20	0,20
0	A	0,1	2,0	1116,0	3,6	300	300	330,48	0,086	84665	0,06	0,12	0,230	0	0,802	0,36	0,56
A	A	0,1	2,0	744,0	3,6	300	200	268,74	0,057	69411	0,06	0,16	0,230	0	0,815	0,45	1,01
A	B	4,1	1,0	372,0	2,7	200	200	220,32	0,038	42332	0,07	0,12	0,100	50	0,451	5,25	5,81
0	C	2,1	3,0	2604,0	3,7	700	300	496,09	0,193	131602	0,05	0,07	0,100	50	0,860	5,37	11,18
C	D	2,1	2,0	1302,0	3,2	400	300	380,82	0,114	85719	0,05	0,07	0,100	50	0,619	5,29	16,47
D	E	3,1	1,0	446,0	2,6	200	250	246,02	0,048	45452	0,07	0,09	0,100	0	0,417	0,12	16,60

REIXA INTERIOR CONSIDERADA						
	Marca	Model	Tamany		Caudal	Ø
6	MADEL	DCG			372,00	160,00
4	MADEL	LNG AR	1500	107	372,00	383,98
			2x1500			

Perdua :	16,60	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	1,66	mm.c.a
Total :	18,25	mm.c.a
	179,01	Pa

RETORN																	
FAN	A	0,1	0,1	3720,0	4,3	500	500	550,80	0,238	149561	0,03	0,05	1,280	0	1,155	0,00	2,30
A	PILA1	0,5	0,6	930,0	4,3	250	250	275,40	0,060	74781	0,04	0,13	1,000	5	1,155	1,74	2,30
A	PILAR2	0,5	0,6	2790,0	4,9	700	250	449,27	0,158	137520	0,03	0,09	0,000	5	1,468	0,56	0,56
A	PILAR2	0,5	0,6	1860,0	3,8	600	250	418,79	0,138	98352	0,03	0,06	0,000	5	0,864	0,54	0,54

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	Model	Tamany		Caudal	Ø
MADEL	DMT	450	800	930,00	655,58
MADEL	DMT	450	800	2790,00	655,58

Perdua :	2,30	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,23	mm.c.a
Total :	2,54	mm.c.a
	24,86	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF :	**24045**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**10,66** **mm.ca**
PROJECTE :	**SOC Olot**	REFERENCIA:	**FXMA125A**		**150,00** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**Olot 17800**	CABAL:	**2.160 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE		SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA							
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Àrea real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre	Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)			(mm.c.a./m)	(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
IMPULSIÓ																	
FAN	A	0,1	1,0	2160,0	4,4	600	250	418,79	0,138	129311	0,05	0,12	0,100		1,165	0,20	5,66
A	B	0,1	2,0	810,0	3,2	300	250	301,43	0,071	67371	0,06	0,10	0,230		0,610	0,30	5,46
B	I1	1,1	0,5	1350,0	3,2	500	250	384,91	0,116	87933	0,05	0,07	0,050	50	0,638	5,16	5,16
B	C	2,1	2,0	1080,0	3,2	400	250	346,45	0,094	78156	0,06	0,08	0,100		0,622	0,21	0,21
						O 0,25											

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL	DCG	140	150	270,00	159,62
MADEL	LNG AR	1500	150	270,00	467,78

Perdua :	5,66	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,57	mm.c.a
Total :	6,23	mm.c.a
	61,08	Pa

RETORN																	
FAN	A	0,1	0,1	2160,0	4,3	800	200	421,41	0,139	113507	0,03	0,07	0,000	0	1,137	0,01	4,43
A	oficce	0,5	0,6	810,0	2,4	400	250	346,45	0,094	51774	0,04	0,03	0,000	22	0,350	2,26	2,26
A	reuninos	0,5	0,6	1350,0	2,7	600	250	418,79	0,138	71384	0,03	0,03	0,000	21	0,455	2,16	2,16

REIXA INTERIOR CONSIDERADA					
Marca	**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL	DMT	250	600	810,00	418,79
MADEL	DMT	350	600	1350,00	501,20

Perdua :	4,43	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Total :	4,43	mm.c.a
	43,44	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF :	**24045**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**8,45** **mm.ca**
PROJECTE :	**SOC Olot**	REFERENCIA:	**FXSA40A**		**82,82** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**Olot 17800**	CABAL:	**900 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA							
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Área real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre	Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m³/h)	(m³/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m²)			(mm.c.a./m)	(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
IMPULSIÓ																		
FAN	A	0,1	0,5	900,0	900,0	4,4	300	200	268,74	0,057	83965	0,06	0,23	0,100	0	1,193	0,20	6,68
A	I1	0,1	0,5	450,0	450,0	3,3	200	200	220,32	0,038	51209	0,07	0,17	0,050	30	0,660	3,17	3,17
A	I2	1,1	1,3	450,0	450,0	3,3	200	200	220,32	0,038	51209	0,07	0,17	0,050	30	0,660	3,31	3,31

esta

REIXA INTERIOR CONSIDERADA						
Marca		**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL		DCG-A	140	150	410,00	159,62

Perdua :	6,68	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,67	mm.c.a
Total :	7,35	mm.c.a
	72,04	Pa

RETORN																		
FAN	A	0,1	0,1	900,0		1,8	600	250	418,79	0,138	47590	0,03	0,01	1,280	0	0,202	0,26	1,00
A	RETORN	0,5	2,0	900,0		1,8	600	250	418,79	0,138	47590	0,03	0,01	1,000	5	0,202	0,74	0,74

REIXA INTERIOR CONSIDERADA						
Marca		**Model**	**Tamany**		**Caudal**	**Ø**
MADEL		EMT	250	600	900,00	418,79

Perdua :	1,00	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,10	mm.c.a
Total :	1,10	mm.c.a
	10,78	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF : **24045** UNITATS **1** PÉRDUA DE CARREGA TOTAL: **16,07** **mm.ca**

PROJECTE : **SOC Olot** REFERENCIA: **FXSA32A** **157,54** **Pa**

LOCALITZACIÓ : **Olot 17800** CABAL: **570 m³/h**

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA		
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Àrea real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)			(mm.c.a./m)
IMPULSIÓ													
FAN	A	0,1	0,1	570,0	570,0	4,8	300	120	204,81	0,033	69775	0,07	0,41
A	I1	0,1	6,5	285,0	285,0	3,5	200	120	169,56	0,023	42141	0,08	0,29
A	I2	1,1	7,0	285,0	285,0	3,5	200	120	169,56	0,023	42141	0,08	0,29
							O 0,25						

Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
0,100	0	1,418	0,15	10,42
0,150	30	0,755	5,02	5,02
0,330	30	0,755	5,26	5,26

colze	0.23	
reducció		0,1
derivació		0,05
dpp		0
cua d mila	2 colzes	

REIXA INTERIOR CONSIDERADA

Marca		Model	Tamany		Caudal	Ø
MADEL		DCG	140	150	570,00	159,62

Perdua :	10,42	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	1,04	mm.c.a
Total :	11,47	mm.c.a
	112,45	Pa

RETORN

FAN	A	0,1	0,1	570,0		3,7	400	120	233,22	0,043	54122	0,04	0,12
A	RETORN	0,5	10,0	570,0		3,7	400	120	233,22	0,043	54122	0,04	0,12

2,577	0	0,844	1,54	4,18	
1,117	5	0,844	2,64	2,64	

REIXA INTERIOR CONSIDERADA

Marca		Model	Tamany		Caudal	Ø
MADEL		EMT	200	500	570,00	341,36

Perdua :	4,18	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,42	mm.c.a
Total :	4,60	mm.c.a
	45,09	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF : **24045**
PROJECTE : **SOC Olot**
LOCALITZACIÓ : **Olot 17800**

UNITATS **1**
REFERENCIA: **FXDA25A**
CABAL: **540 m³/h**

PÉRDUA DE CARREGA TOTAL: **11,63 mm.ca** / **114,06 Pa**

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA							
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Àrea real:	Reynolds	Factor de fricció	Per metre	Accesoris	Reixa interior	Presió dinàmica	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m³/h)	(m³/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m²)			(mm.c.a./m)	(adimensional)	(Pa)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
IMPULSIÓ																		
FAN	A	0,1	0,1	540,0	540,0	4,6	300	120	204,81	0,033	66102	0,07	0,37	0,100	0	1,273	0,13	5,76
A	I1	0,1	0,1	270,0	270,0	3,3	200	120	169,56	0,023	39923	0,08	0,26	0,230	25	0,677	2,69	2,69
A	I2	1,1	1,3	270,0	270,0	3,3	200	120	169,56	0,023	39923	0,08	0,26	0,100	25	0,677	2,94	2,94
							O 0,25											

REIXA INTERIOR CONSIDERADA

Marca		Model	Tamany		Caudal	Ø
MADEL		DCG	140	150	270,00	159,62

Perdua :	5,76	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,58	mm.c.a
Total :	6,34	mm.c.a
	62,16	Pa

RETORN																		
FAN	A	0,1	0,1	540,0		5,4	250	120	188,30	0,028	63504	0,04	0,33	1,280	0	1,782	2,32	4,81
A	RETORN	0,5	0,6	540,0		5,4	250	120	188,30	0,028	63504	0,04	0,33	1,000	5	1,782	2,49	2,49

REIXA INTERIOR CONSIDERADA

Marca		Model	Tamany		Caudal	Ø
MADEL		EMT	200	450	540,00	325,23

Perdua :	4,81	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Reixes exteriors, filtres	0,00	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,48	mm.c.a
Total :	5,29	mm.c.a
	51,90	Pa

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.4.3. Càlcul de les càrregues tèrmiques

A continuació s'adjunta un resum dels resultats l'estudi de càrregues tèrmiques de l'edifici.

1. PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Olot
Latitud (grados): 42.2 grados
Altitud sobre el nivel del mar: 443 m
Percentil para verano: 1.0 %
Temperatura seca verano: 35.80 °C
Temperatura húmeda verano: 22.00 °C
Oscilación media diaria: 17.2 °C
Oscilación media anual: 37.2 °C
Percentil para invierno: 99.0 %
Temperatura seca en invierno: -5.46 °C
Humedad relativa en invierno: 86 %
Velocidad del viento: 3.6 m/s
Temperatura del terreno: 5.60 °C
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %
Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %
Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %
Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %
Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %
Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 10 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 10 %

2. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: Planta baixa climatitzat													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Cancell	Planta baja	3138.34	187.37	243.97	3758.05	3820.31	67.32	-20.58	201.23	448.12	3737.47	1708.83	4021.55
Recepció	Planta baja	183.47	316.07	429.27	564.48	689.00	95.90	401.46	636.60	103.69	965.94	1325.60	1325.60
Grups	Planta baja	8834.39	1622.82	1880.23	11816.64	12099.79	321.48	-98.28	960.95	182.82	11718.36	7617.28	13060.75
Reunions	Planta baja	934.72	1537.13	1762.37	2793.19	3040.95	304.80	1275.99	2023.36	74.77	4069.18	5064.30	5064.30
Office	Planta baja	4063.47	769.19	1140.93	5460.91	5869.83	332.87	1393.51	2209.71	364.16	6854.42	8079.54	8079.54
Sala 1	Planta baja	7965.90	2501.06	3539.38	11827.67	12969.82	1134.74	4750.41	7532.80	406.53	16578.08	20502.62	20502.62
Sala 2	Planta baja	8288.09	2427.62	3431.70	12108.75	13213.25	1123.19	4702.05	7456.12	414.05	16810.81	20669.36	20669.36
Despatx 1	Planta baja	516.86	419.56	523.24	1058.16	1172.20	176.95	684.31	1108.65	116.01	1742.47	1893.31	2280.85
Despatx 2	Planta baja	422.42	360.41	455.92	884.60	989.66	140.20	542.20	878.42	119.92	1426.80	1609.30	1868.08
Despatx 3	Planta baja	3255.45	186.50	227.96	3889.40	3935.00	139.15	-42.54	415.95	281.41	3846.86	2420.12	4350.96
						Total	3836.6			Carga total simultánea		70890.3	

Calefacción

Conjunto: Planta baixa climatitzat							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Cancell	Planta baja	1593.13	67.32	657.44	250.78	2250.57	2250.57
Recepció	Planta baja	873.56	95.90	936.52	141.59	1810.08	1810.08
Grups	Planta baja	7272.98	321.48	3139.48	145.75	10412.46	10412.46
Reunions	Planta baja	4647.26	304.80	2976.61	112.56	7623.88	7623.88
Office	Planta baja	2512.48	332.87	3250.76	259.76	5763.24	5763.24
Sala 1	Planta baja	4764.37	1134.74	11081.70	314.20	15846.07	15846.07
Sala 2	Planta baja	5269.79	1123.19	10968.89	325.30	16238.68	16238.68
Despatx 1	Planta baja	1590.00	176.95	1728.08	168.76	3318.07	3318.07
Despatx 2	Planta baja	1424.95	140.20	1369.21	179.36	2794.16	2794.16
Despatx 3	Planta baja	2238.69	139.15	1358.95	232.68	3597.63	3597.63
		Total	**3836.6**	**Carga total simultánea**		**69654.8**	

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
Planta baixa climatitzat	212.1	70890.3

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
Planta baixa climatitzat	208.4	69654.8

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.4.4. Dades de capacitat de les unitats instal·lades

Detalls de les Unitats Exteriors

Nombre	Modelo	CR	Refrigeració			Calefacció			Tubería
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
		%	°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	m
Ud. ext. 1	RXYA18A	106,7	32,2	44,9	38,1	-1,9/86%	35,7	29,5	46,0
Ud. ext. 2	RXYA14A	109,6	32,2	36,6	36,4	-1,9/86%	26,3	23,4	61,4

Nombre	Modelo	Fase	MCA	MOP	RLA	AnxAlxPf	Peso
			A	A	A	mm	kg
Ud. ext. 1	RXYA18A	400V 3Nph	35,0	40,0	27,8	1.240 x 1.685 x 765	319,0
Ud. ext. 2	RXYA14A	400V 3Nph	27,0	32,0	18,5	1.240 x 1.685 x 765	296,0
SV 1	SV1A25A	230V 1ph	0,1	15,0		845 x 291 x 600	15,0

Sistema 1: Unitat Exterior 1- RXYA18A

Nombre	Ud.Interior	Refrigeració						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Cortina de aire	CYAM150DK80FBN	n/a	n/a	n/a	n/a	6,0	n/a	
Sala 1	FXMA200A	25,0/50%	n/a	20,1	n/a	6,0	14,7	0,540
Sala 2	FXMA200A	25,0/50%	n/a	20,1	n/a	6,0	14,7	0,540

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Cortina de aire	CYAM150DK80FBN	20,0	n/a	n/a	
Sala 1	FXMA200A	21,0	n/a	24,0	0,540
Sala 2	FXMA200A	21,0	n/a	24,0	0,540

Nombre	Ud.Interior	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
		dBA		A		mm	kg
Cortina de aire	CYAM150DK80FBN	-	230V 1ph			1.500 x 270 x 590	73,0
Sala 1	FXMA200A	45 - 48	220V 1ph	8,1	Factory Std	1.490 x 470 x 1.100	105,0
Sala 2	FXMA200A	45 - 48	220V 1ph	8,1	Factory Std	1.490 x 470 x 1.100	105,0

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Sistema 2: Unitat Exterior 2- RXYA14A

Nombre	Ud.Interior	Refrigeració						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Office	FXMA125A	25,0/50%	n/a	12,6	n/a	6,0	9,2	0,254
Grups 1	FXMA100A	25,0/50%	n/a	10,0	n/a	6,0	7,2	0,191
Grups 2	FXSA63A	25,0/50%	n/a	6,3	n/a	6,0	4,6	0,106
Despatx 1	FXSA32A	25,0/50%	n/a	3,3	n/a	6,0	2,3	0,049
Despatx 2	FXSA25A	25,0/50%	n/a	2,6	n/a	6,0	1,8	0,046
Despatx 3	FXSA40A	25,0/50%	n/a	4,1	n/a	6,0	2,9	0,094

Nombre	Ud.Interior	Calefacció			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Office	FXMA125A	21,0	n/a	15,4	0,254
Grups 1	FXMA100A	21,0	n/a	12,0	0,191
Grups 2	FXSA63A	21,0	n/a	7,7	0,106
Despatx 1	FXSA32A	21,0	n/a	3,8	0,049
Despatx 2	FXSA25A	21,0	n/a	3,1	0,046
Despatx 3	FXSA40A	21,0	n/a	4,8	0,094

Nombre	Ud.Interior	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
		dBA		A		mm	kg
Office	FXMA125A	40 - 44	220V 1ph	3,8	Factory Std	1.400 x 300 x 700	46,0
Grups 1	FXMA100A	39 - 43	220V 1ph	2,5	Factory Std	1.400 x 300 x 700	46,0
Grups 2	FXSA63A	27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Despatx 1	FXSA32A	26 - 31	220V 1ph	0,8	Factory Std	550 x 245 x 800	24,0
Despatx 2	FXSA25A	25 - 30	220V 1ph	0,8	Factory Std	550 x 245 x 800	23,5
Despatx 3	FXSA40A	29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	700 x 245 x 800	28,5

I04.- INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

ÍNDEX:

4.1. GENERALITATS

4.2. NORMATIVA APLICABLE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.1. GENERALITATS

Per tal de complir amb la qualitat d'aire interior s'implementarà un sistema de ventilació mitjançant dos recuperadors entàlpics, que aquests s'incorporarà un controlador de CO.

Els recuperadors aniran connectats amb el retorn de la cadascuna de les màquines.

4.2. NORMATIVA APLICABLE

- "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas (IT)", Real Decreto 1027/2007, publicat al BOE núm. 207 el 29 d'Agost de 2007.

4.3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

Les oficines es ventilaran amb dos recuperadors entàlpics, mitjançant l'intercanvi de calor que es genera en el seu interior, aquest permetrà impulsar aire net a les estances augmentat la sensació de confortabilitat.

A cada unitat de conducte de climatització se li farà arribar aire exterior filtrat i tractat. La quantitat d'aire aportat a cada dependència es regularà mitjançant una comporta que així ho garanteixi. Aquest aire tindrà la missió de proporcionar al local la ventilació necessària que marca la IT 1.1.4.2 del Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en Edificis segons la Norma UNE-EN 13.779.

4.3.3. Sistema de ventilació

Comentat anteriorment, per tal del compliment de les exigències de la qualitat de l'aire interior, s'implementarà un sistema de ventilació d'aire primari amb una aportació a cadascuna de les estances, i l'extracció d'aire viciat en les estances que ho requereixin segons el seu dimensionament.

Les unitats de tractament d'aire i les estances les quals abastiran són les següents:

UNITAT	MODEL	CABAL (m3/h)	ESTANCES	MÀQUINES
RECUPERADOR 1	ALB07RB	3.110,00	OFFICE+SALA 1+ SALA 2 + DESPATX 1	FXMA125A+ FXMA200A+ FXMA200A + FXSA32A
RECUPERADOR 2	ALB04RB	1.170,00	GRUPS + DESPATX 2+ DESPATX 3+ RECEPCIÓ	FXSA63A + FXSA25A+ FXSA40A + FXSA100A

Ambdós recuperadors es connectaran a la part posterior de les màquines de forma que la unitat interior distribuirà aire tractat. L'aire es distribuirà pels conductes de cadascuna de les màquines fins als corresponents difusors.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.3.4. Característiques de la instal·lació

Xarxa de conductes i reixetes:

Els conductes utilitzats per a la distribució de l'aire tractat, per a la xarxa d'impulsió com per la de tornada, seran del tipus circular format amb xapa galvanitzada amb aïllament interior segons RITE, especialment en el retorn del recinte interior serà amb llana de vidre Climaver Neto o algun material absorbent, per a disminuir l'impacte acústic.

4.3.5. Sistema de control acústic adoptat

El disseny del sistema s'ha realitzat per conduir a un nivell del soroll de fons que tingui una intensitat suficientment baixa com per no interferir als requeriments dels ocupants dels espais.

D'aquesta manera, es tractaran les dues unitats interiors amb un silenciadors acústic de tipus rectangular per al conducte de sortida d'impulsió de cada recuperador. D'aquesta manera es disminuirà el impacte acústic que pot arribar a tenir quant treballi en els seus màxims.

Per tant per a cada recuperador s'instal·larà un silenciador acústic:

UNITAT	MODEL	CABAL (m3/h)	SILENCIADOR
RECUPERADOR 1	ALB07RB	3.110,00	900W x 600H x 1200L
RECUPERADOR 2	ALB04RB	1.170,00	600W x 400H x 900L

Ambdós dissenyats amb cel·les de 200 mm i pas entre elles de 100 mm.

Comentat anteriorment, els conductes utilitzats per a al retorn de l'aire es posarà Climaver Neto o materials absorbents per tal que quan entri en el recinte inferior no entri massa soroll.

Es compleixen els valors de soroll d'objectius de qualitat acústica per soroll aplicables a l'espai interior (taula B annex II), a lo referent a zonificació acústica i emissions acústiques indicades al Real Decret 1367/2007:

Ús de l'edifici	Tipus de recinte	L_d dB(A)	L_e dB(A)	L_n dB(A)
Vivendes o ús residencial	Estades	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Hospitalari	Estades	45	45	30
	Dormitoris	40	40	50
Educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura	40	40	45

Sent Ld, Le, i Ln els índexs de soroll durant el dia, la tarda i la nit respectivament segons es defineix al Real Decret 1513/2005.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En compliment de la IT. 1.1.4.4 del RITE, les instal·lacions hauran complir l'exigència del Codi Tècnic DB-HR, apartat 3.3.

4.3.6. Sistema de control de qualitat d'aire

Comentat en el transcurs del document, s'implementarà un sistema de control de la qualitat de l'aire , mitjançant la instal·lació d'un sensor que controla i monitoritza la qualitat de l'aire de cada estança en un sistema Airzone, model AirQ Sensor de Calidad Aire Interior CAI, marca Airzone.

Aquest dipositiu s'instal·larà a cada una de les estances existents, el qual permetrà les següents funcions:

- Indicador de l'estat de la qualitat de l'aire
- Lectura de la Humitat relativa, CO2, PM 2.5, 10 i TVOC de la zona
- Possibilitat de la gestió de la ventilació mecànica controlada

4.3.7. Dades de capacitat de les unitats de ventilació instal·lades

Unitat de tractament 1: ALB07RB

Datos equipo

Serie	D-AHU MODULAR_L
Modelo	SIZE 7
Panel • Aislamiento	50 mm • Lana mineral
Model Box Ref.	Compact
Acabado panel interior	Aluzinc 0.5 mm
Acabado panel exterior	Prepintado 0.7 mm RAL 9002
Internal Parts (if present)	Aluzinc
Bandeja de condensados (if present)	SS430
Roof	No
Unidad Longitud	2161 mm
Unidad Ancho	2000 mm
Unidad Altura	530 mm
Peso	360 Kg
Lados de conexión • Door	Derecha • Derecha
Caudal de aire impulsión	3110 m3/h
Pérdida de carga externa	80 Pa
Caudal de aire retorno	3110 m3/h
Pérdida de carga externa	80 Pa
Densidad del aire • Altitud	1,2 Kg/m³ • 0 m s.n.m.
Total Supply Filters Eff. ePM1•ePM2.5•ePM10	90 % • 94 % • 98 %
Potencia específica ventilador	
SFPv (filtro limpio)	1735 W/(m³/s)
SFPe (filtro medio)	1988 W/(m³/s)
Cumplimiento ERP	ERP 2018

The unit gets delivered with its nominal air flow rate set up at factory. To adjust its operation to the selected parameters, kindly select the optional commissioning module ALC00895A or make reference to Daikin Service Dept.

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Unitat de tractament 2: ALB04RB

Datos equipo

Serie	D-AHU MODULAR_L
Modelo	SIZE 4
Panel • Aislamiento	50 mm • Lana mineral
Model Box Ref.	Compact
Acabado panel interior	Aluzinc 0.5 mm
Acabado panel exterior	Prepintado 0.7 mm RAL 9002
Internal Parts (if present)	Aluzinc
Bandeja de condensados (if present)	SS430
Roof	No
Unidad Longitud	2161 mm
Unidad Ancho	1600 mm
Unidad Altura	445 mm
Peso	270 Kg
Lados de conexión • Door	Derecha • Derecha
Caudal de aire impulsión	1170 m3/h
Pérdida de carga externa	80 Pa
Caudal de aire retorno	1170 m3/h
Pérdida de carga externa	80 Pa
Densidad del aire • Altitud	1,2 Kg/m³ • 0 m s.n.m.
Total Supply Filters Eff. ePM1•ePM2.5•ePM10	90 % • 94 % • 98 %
Potencia específica ventilador	
SFPv (filtro limpio)	1329 W/(m³/s)
SFPe (filtro medio)	1622 W/(m³/s)
Cumplimiento ERP	ERP 2018

The unit gets delivered with its nominal air flow rate set up at factory. To adjust its operation to the selected parameters, kindly select the optional commissioning module ALC00895A or make reference to Daikin Service Dept.

4.4.2. Càlculs de conductes de ventilació

APORTACIÓ

REF :	**SOC OLOT**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**8,30** **mm.ca**
PROJECTE :	**24045**	REFERENCIA:	**ALB04RB**		**81,37** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**OLOT**	CABAL:	**945 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA			
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Área real:	Per metre	Accesoris	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)	(mm.c.a./m)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
EXT	RECUP.1	0,5	0,6	945,0	945,00	5,3	200	260	250,77	0,049	0,15	0,89	0,98	0,98
RECUP.1	A'	3,0	3,6	945,0	945,00	5,3	200	260	250,77	0,049	0,15	0,54	1,07	2,05
A'	1	0,5	0,6	292,5	292,50	4,4	200	100	153,96	0,019	0,19	0,19	0,30	2,35
A'	B'	1,0	1,2	652,50	652,50	3,7	200	260	250,77	0,049	0,08	0,77	0,86	2,92
B	C'	1,0	1,2	360,0	360,00	3,3	200	160	196,81	0,030	0,08	0,59	0,69	3,60
C'	2	0,5	0,6	180,0	180,00	2,7	200	100	153,96	0,019	0,08	0,59	0,63	4,24
C'	3	0,5	0,6	180,0	180,00	4,4	100	120	120,57	0,011	0,25	0,19	0,34	3,94
B	4	13,0	15,6	292,5	292,50	2,7	200	160	196,81	0,030	0,06	0,54	1,43	5,03

945,0

Perdua :	5,03	mm.c.a
Silenciador acústic	1,70	mm.c.a
Reixes interiors	0,82	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,75	mm.c.a
Total :	8,30	mm.c.a
	81,37	**Pa**

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF :	**SOC OLOT**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**7,59** **mm.ca**
PROJECTE :	**24045**	REFERENCIA:	**ALB07RB**		**74,48** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**OLOT**	CABAL:	**3.240 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA			
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Área real:	Per metre	Accesoris	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)	(mm.c.a./m)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
Ext	RECUP	0,5	0,6	3240,0	58320,00	5,8	550	300	443,44	0,154	0,09	0,00	0,05	0,05
RECUP	A	4,0	4,8	3240,0	58320,00	5,8	550	300	443,44	0,154	0,09	0,09	0,50	0,56
A	B	1,0	1,2	405,0	7290,00	1,5	400	200	307,93	0,074	0,01	0,59	0,60	1,16
B	DESPATX 1	9,0	10,8	180,0	3240,00	4,4	100	120	120,57	0,011	0,25	0,19	2,93	4,09
B	REUNIONS	15,0	18,0	720,0	12960,00	4,1	300	175	250,60	0,049	0,09	0,54	2,17	3,33
A	C	2,5	3,0	2340,0	42120,00	5,0	400	340	405,98	0,129	0,07	0,59	0,81	1,37
C	SALA 1	3,0	3,6	1170,0	21060,00	4,4	400	200	307,93	0,074	0,08	0,19	0,48	1,84
C	SALA 2	1,0	1,2	1170,0	21060,00	4,4	400	200	307,93	0,074	0,08	0,19	0,28	1,65

Perdua :	4,09	mm.c.a
Silenciador acústic:	2,00	mm.c.a
Reixes interiors	0,82	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,69	mm.c.a
Total :	7,59	mm.c.a
	74,48	**Pa**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

EXTRACCIÓ

REF :	**SOC OLOT**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**5,71** **mm.ca**
PROJECTE :	**24045**	REFERENCIA:	**ALB07RB**		**55,97** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**OLOT**	CABAL:	**3.240 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA			
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Área real:	Per metre	Accesoris	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)	(mm.c.a./m)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
OFFICE	A	5,4	6,5		225,000	3,5			150,00	0,018	0,13	0,54	1,39	1,39
A	B	10,0	12,0		1395,000	4,0			350,00	0,096	0,06	0,59	1,30	2,69
SALA 2	B	5,0	6,0		1170,000	4,6			300,00	0,071	0,09	0,35	0,90	0,90
B	C	1,5	1,8		2565,000	4,5			450,00	0,159	0,05	0,00	0,10	3,69
DESPATX 1	C	1,5	1,8		180,000	2,8			150,00	0,018	0,09	0,19	0,35	0,35
D	C	0,5	0,6		3240,000	5,7			450,00	0,159	0,08	0,19	0,24	4,27
D	RECUP	4,0	4,8		3240,000	5,7			450,00	0,159	0,08	0,00	0,39	4,66
RECUP	EXT	0,5	0,6		3240,000	5,7			450,00	0,159	0,08	0,00	0,05	4,71

Perdua :	3,69	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Boques interiors	1,50	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,52	mm.c.a
Total :	5,71	mm.c.a
	55,97	**Pa**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

REF :	**SOC OLOT**	UNITATS	**1**	PÉRDUA DE CARREGA TOTAL:	**5,84** **mm.ca**
PROJECTE :	**24045**	REFERENCIA:	**ALB04RB**		**57,27** **Pa**
LOCALITZACIÓ :	**OLOT**	CABAL:	**945 m³/h**		

CONDUCTE				AIRE			SECCIÓ				PÉRDUES DE CARREGA			
Tram		Longitud	Longitud	Cabal	Cabal	Velocitat	Dimensions		Diàmetre	Área real:	Per metre	Accesoris	Total Tram	Acumulada
Inici	Final	(m)	eq. (m)	(m^3/h)	(m^3/h)	(m/s)	B (mm)	H (mm)	eq. (mm)	(m^2)	(mm.c.a./m)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
RECEPCIÓ	A	18,0	21,6	832,5	832,5	4,7	200	260	250,77	0,049	0,12	0,54	3,08	3,08
DESPTAX 3	A	3,8	4,6	168,8	168,8	2,5	100	200	153,96	0,019	0,07	0,19	0,50	0,50
DESPTAX 2	A	0,5	0,6	168,8	168,8	2,5	200	100	153,96	0,019	0,07	0,19	0,23	0,23
A	RECUP	2,0	2,4	1170,1	0,0	6,6	200	260	250,77	0,049	0,22	0,00	0,52	3,81
RECUP.	EXT	0,5	0,6	1170,1	0,0	0,0	200	260	250,77	0,049	0,00	0,59	0,59	3,81

Perdua :	3,81	mm.c.a
Comportes tallafocs:	0,00	mm.c.a
Boques interiors	1,50	mm.c.a
Coef Seg (+10%):	0,53	mm.c.a
Total :	5,84	mm.c.a
	57,27	**Pa**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

I05.- INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

ÍNDEX:

5.1. GENERALITATS

5.2. REGLAMENTS I NORMES

5.3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

5.4. DOTACIONS D'AIGUA

5.5. INSTALACIONS INTERIORS

5.6. CANONADES I ACCESSORIS

5.7. CÀLCUL DE CANONADES.

COAC

Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.1. GENERALITATS

La instal·lació d'aigua donarà servei a la zona de l'edifici reformada, pertanyen a les oficines.

El sistema de subministrament d'aigua ve donat per una nova escomesa. Aquesta donarà subminsitrament als lavabos, la zona de l'office i la sala de neteja.

El sistema està format per a un termo elèctric amb acumulació fins a 200 L. Aquest tindrà incorporat un sistema de biosensorització ULBIOS Water per a aigua freda i un altre per a aigua calenta i subministrament amb dos col·lectors, com a solució digital de vigilància en continu, mostreig i avaluació de riscos definits al Pla Sanitari de Legionella i/o Pla Sanitari de l'Aigua segons el RD487/2022 i/o RD3/2023.

Descripció del sistema

L'equip consta de sensor multiparamètric sense membrana fabricat en acer inoxidable 304 basat en principis electroquímics per a la determinació de pH, Clor Lliure, ORP i temperatura, per a unes condicions de servei màximes de 6,9 bar fins a 49ºC, per a rangs d'entre 0- 14 en pH amb una sensibilitat de 0,01unitats, amb mesura precisa d'oxidant, tant ORP com clor lliure amb compensació simultània per temperatura i pH segons la metodologia humida DPD i rang entre 0 i 5 ppm amb una precisió de 0,01mg/l.

Per altre banda, el sistema de biosensorització per a l'aigua calenta consta de biosensor de Biofilm amb elèctrode de treball i lectura a temps real de bioactivitat del creixement (o descens) de biofilms associats al metabolisme aeròbic amb sensibilitat per detectar una cobertura orgànica de la seva superfície a partir de l'1%, en condicions de servei de <10bar i fins a 60ºC de temperatura.

La instal·lació vindrà amb certificat segons especificacions per a sistemes a pressió de canonades de PP-RCT amb fibra de vidre AENOR RP 1,78, ASTM F2389, NSF/ANSI Standard 14, certificat d'idoneïtat per a tràfec d'aigua potable segons norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) i certificat ASTM F2023:

El subministre i distribució de l'aigua queda descrita en els plànols corresponents al projecte, es realitza partint d'una nova escomesa, de forma enterrada.

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.2. REGLAMENTS I NORMES

Seran d'observació obligada, sense prejudici del compliment de la resta de normativa que pugui afectar a la instal·lació els següents:

- Document Bàsic HS 4, del Codi Tècnic de la edificació.

- Document Bàsic DB-HE de estalvi energètic, del Codi Tècnic de la Edificació (R.D. 314/2006), segons la modificació per ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de Setembre (BOE nº 219 de 12/09/2013).

- Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques (R.D. 1027/2007 publicat en el BOE nº 207 de 29 d'Agost), i la modificació segons R.D. 238/2013 del 5 d'Abril (BOE nº 89 de 13/04/2013), i correcció d'errors (BOE nº 213 de 05/09/2013).

- UNE 37-141 Tubs de coure.

- UNE 57.131 i 53.133 Tubs de polietilè d'alta i baixa densitat.

- UNE 53-495-93 Tubs de polipropilè copolímer.

- Normativa i recomanacions de la companyia subministradora.

- Decret D. 21/2006 d'Ecoeficiència

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Es realitzarà la distribució de la xarxa d'aigua freda de l'edifici.
Es realitzarà una nova escomesa, d'acord al que s'especifica en els plànols. La instal·lació de l'aigua no comporta un dimensionament excessiu degut a que aquesta només serà per abastir el subministrament d'aigua de 8 aparells de baix cabal, per addició, el recorregut de les canonades no supera els 15 metres, aquest excloent la necessitat de una xarxa de retorn.

Al llarg del document es justifica el dimensionat de la xarxa de distribució, així com es descriu la metodologia emprada en el càlcul.

5.4. DOTACIONS D'AIGUA

TIPUS D'APARELL	Qi (AFS) [l/s]	Qi (ACS) [l/s]	nº Aparells	Qt (AFS) [l/s]	Qt (ACS) [l/s]	Qt (rACS) [l/s]
Rentamans	0,05	0,03	4	0,2	0	0,00
Lavabo	0,1	0,07	0	0	0	0,00
Dutxa	0,2	0,1		0	0	0,00
Banyera => 1,4m	0,3	0,2		0	0	0,00
Banyera < 1,4m	0,2	0,15		0	0	0,00
Bidet	0,1	0,07		0	0	0,00
Inodor amb cisterna	0,1	0	3	0,3	0	0,00
Inodor amb fluxor	1,25	0		0	0	0,00
Urinaris temporitzat	0,15	0		0	0	0,00
Urinari amb cisterna	0,04	0		0	0	0,00
Aigüera domèstica	0,2	0,1		0	0	0,00
Aigüera no domèstica	0,3	0,2		0	0	0,00
Rentavaixelles domèstic	0,15	0,1		0	0	0,00
Rentavaixelles industrial	0,25	0,2		0	0	0,00
Safreig	0,2	0,1		0	0	0,00
Rentadora domèstica	0,2	0,15		0	0	0,00
Rentadora industrial	0,6	0,4		0	0	0,00
Aixeta aïllada	0,15	0,1		0	0	0,00
Aixeta de garatge	0,2	0		0	0	0,00
Punt d'aigua	0,2	0	1	0,2	0	0,00
			TOTAL	**0,7**	**0**	**0,00**

5.5. INSTALACIONS INTERIORS

La instal·lació de l'edifici es realitzarà amb una nova escomesa. Des de la clau general de pas s'alimentarà a totes les cambres humides. A l'entrada de l'aigua es situarà la clau general, amb el diàmetre indicat en l'apartat del dimensionat de les canonades.

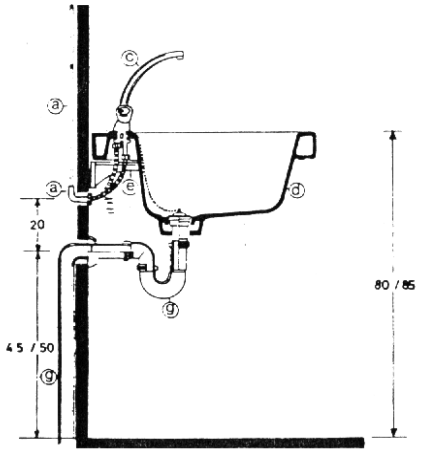
A l'entrada de cada cambra humida s'instal·laran un conjunt de claus de seccionament de cada dependència per l'aigua freda.

A continuació es relacionen uns esquemes d'instal·lació dels diferents aparells sanitaris a instal·lar:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

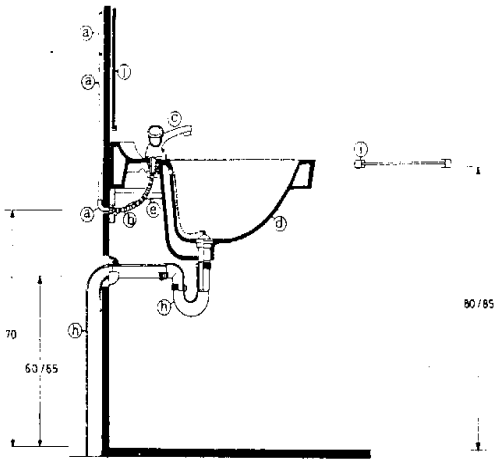
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PICA



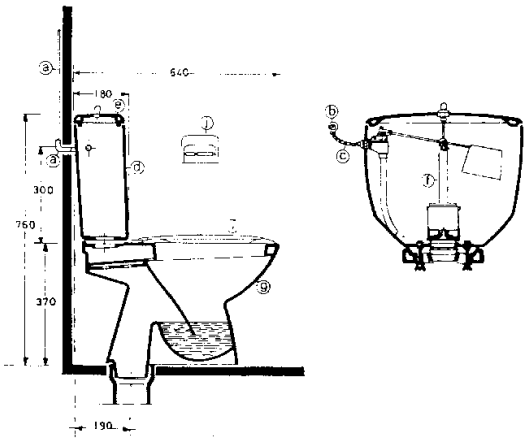
Ràcord connectat a tub de polietilè DN 14
Enllaç amb tub flexible cromat de ½”
Vàlvula monobloc amb braç alt giratori
Pica de dos conques
Suport
Sifó de 1½” unit a tub de PVC de ∅40

LAVABO



Ràcord connectat a tub de polietilè
Enllaç amb tub flexible cromat de 3/8”
Vàlvula monobloc
Lavabo
Suport
Sifó de 1¼” unit a tub de PVC de ∅40

INODOR



Ràcord connectat a tub de polietilè
Clau de regulació
Enllaç amb tub flexible cromat de 3/8”
Dipòsit baix
Tapa de dipòsit
Joc de mecanismes
Inodor per tanc unit a tub de PVC de ∅110
Sifó de 1½” unit a tub de PVC de ∅ 40

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.6. CANONADES I ACCESSORIS

Les canonades que transportin aigua freda i els seus accessoris, s'aïllaran seguint les següents indicacions:

- Eliminar òxid i protegir la canonada amb imprimació antioxidant si fos necessari.
- Enganxar la cauquilla mitjançant adhesiu especial per aquest fi, fins obtenir d'estanqueïtat, però permetent les dilatacions.
- Rejuntar amb cinta aïllant tipus “Armaflex” de 3 mm de gruix i 5 cm d’ample.
- Cauquilla amb coeficient de conductivitat tèrmica a 20 ºC de 0.035 W/m ºC
- Camp de temperatura de la cauquilla de 10 ºC a 105 ºC.

Les canonades encastades a l’interior de l’edifici, aniran enfundades amb tub de PVC corrugat, de color blau per l’aigua freda, el dimensionat serà tal que permeti la lliure dilatació de les canonades al seu interior, i el tub de protecció estarà suficientment ajustat com per impedir el contacte dels materials d’obra amb les canonades.

A la resta de materials que no sigui precisa la seva protecció superficial, s’emprarà un sistema per diferenciar les corresponents a aigua freda o calenta.

Els suports de les canalitzacions superficials, seran tal que permetin la dilatació i el moviment de les canonades. Les abraçadores disposaran per tant, d’un anell de goma o material plàstic en contacte amb les canonades. Els suports es fixaran rígidament a l’estructura de l’edifici. La separació entre suports variarà en funció del diàmetre de les canonades, però assegurarà en tot moment la rigidesa de la instal·lació, així com el paral·lelisme entre conductes, impedint fletxes innecessàries.

Per l’execució de les instal·lacions es seguiran les indicacions, dimensionats i traçats indicats a la present memòria, plànols i plec de condicions tècniques.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.7. CÀLCUL DE CANONADES.

5.7.1. Bases del càlcul

Xarxa de distribució:

Condicions mínimes de subministrament a garantir en cada punt de consum			
Tipus d'aparell	Q_{min} AF (m^3/h)	Q_{min} A.C.S. (m^3/h)	P_{min} (m.c.a.)
Lavabo	0.36	0.234	15
Vàter amb cisterna	0.36	-	15
Consum genèric (aigua freda)	0.54	-	15
Aigüera domèstica	0.72	0.360	15

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 superarà els 35 m.c.a.

Trams:

El càlcul s'ha realitzat amb un primer dimensionament seleccionant el tram més desfavorable del l'edifici i obtenint uns diàmetres previs que posteriorment s'han comprovat en funció de la pèrdua de càrrega obtinguda amb els mateixos a partir de la fórmula següent:

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: Número de Reynolds

Pèrdues de càrrega: $$J = f(\mathrm{Re}, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

Essent: Re: Número de Reynolds
εr: Rugositat relativa
L: Longitud [m]
D: Diàmetre
v: Velocitat [m/s]
g: Acceleració de la gravetat [m/s2]

Aquest dimensionat s'ha realitzat tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i els diàmetres obtinguts són els mínims que fan compatibles el bon funcionament i la economia de la mateixa.

El dimensionament de la xarxa s'ha realitzat a partir del dimensionament de cada tram, i per

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

això s'ha partit del circuit més desfavorable que és el que compta amb la major pèrdua de pressió hagut de tant al fregament com a la seva altura geomètrica.

Canonades d'escomesa i alimentació:

$$Q_c = 0,682\ x\ (Q_t)^{0,45} -\ 0,14\ (l/s)$$

Essent: Qc: Caudal simultani
Qt: Caudal brut

Muntants i instal·lació interior:

$$Q_c = 0,682\ x\ (Q_t)^{0,45} -\ 0,14\ (l/s)$$

Essent: Qc: Caudal simultani
Qt: Caudal brut

S'ha dissenyat la instal·lació amb una velocitat de càlcul compresa dins dels intervals següents:

Canonades metàl·liques: entre 0.50 y 1.00 m/s.
Canonades termoplàstiques i multicapa: entre 0.50 y 1.50 m/s.

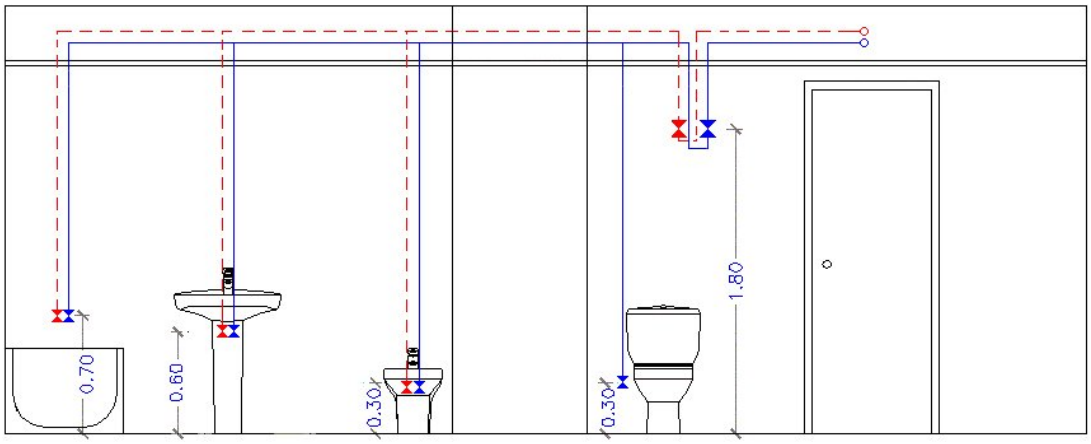
Comprovació de la pressió:

S'ha comprovat que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera els valor mínims indicats i que en tots els punts de consum no es supera el valor màxim 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%-30% de la produïda sobre la longitud real del tram i s'avaluen els elements de la instal·lació on es coneguda la pèrdua de càrrega localitzada sense necessitat d'estimar-la.
- S'ha comprovat la suficiència de la pressió disponible una vegada 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 la pressió total l'altura geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Derivacions en cambres humides i ramals d'enllaç.



Els ramals d'enllaç als aparells domèstics s'han dimensionat conforme al que s'estableix en la següent taula. En la resta s'ha tingut en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i han sigut 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	---	16
Vàter amb cisterna	---	16
Consum genèric (aigua freda)	---	---
Aigüera domèstica	---	16

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament s'han dimensionat conforme al procediment establert anteriorment 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 humida privada: 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

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.7.2 Xarxa d'aigua calenta

Xarxa d'aigua calenta:
Es deixa una previsió mitjançant termo elèctric.

Xarxa de retorn:

Comentat anteriorment, degut a que els trams de distribució tenen un recorregut menor a 15 metres, no es dissenya una xarxa de retorn.

Aïllament tèrmic:

L'espessor de l'aïllament de les canonades tant d'impulsió com en el retorn, s'ha dimensionat d'acord amb les indicacions determinades per el RITE i les seves "Instruccions tècniques Complementàries (ITE)"

Dilatadors:

Per els materials metàl·lics s'ha aplicat el que específica la norma UNE 100 156:1989 i per els materials termoplàstics el que indica la norma UNE ENV 12 108:2002.

En tots els trams rectes sense connexions intermitges 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.

Càlcul de nuclis:

Descripció del Nucli	Nº aparells de consum	Descripció de l'aparell	Q. element instalat (l/s)	Aparell Ømin (mm)	Q.instalat freda (l/s)	Q.instalat calenta (l/s)
Lavabo General						
	2	Lavabo	0,10 l/s	PE-20	0,20 l/s	0,00 l/s
	2	WC	0,10 l/s	PE-20	0,20 l/s	0,00 l/s
Diametre Nominal (mm):		20	Cabal instal·lat (l/s):		0,40 l/s	0,00 l/s
Diàmetre interior (mm):		18,00	Cabal simultani (l/s):		0,23 l/s	0,00 l/s
Velocitat màxima (m/s):		0,91	Descripció canonada:			**PE-25**
Nº suministres nucli:		4	Cabal de disseny:			**0,83 m3/h**
K del nucli:		0,58	Valvuleria i accessoris:			**3/4"**
			Tipus de suministre:			**Tipus A**

Descripció del Nucli	Nº aparells de consum	Descripció de l'aparell	Q. element instalat (l/s)	Aparell Ømin (mm)	Q.instalat freda (l/s)	Q.instalat calenta (l/s)
Lavabo mobilitat reduïda						

	1	WC	0,10 l/s	PE-20	0,10 l/s	0,00 l/s
	1	Lavabo	0,10 l/s	PE-20	0,10 l/s	0,00 l/s

Diametre Nominal (mm):	20	Cabal instal·lat (l/s):	0,20 l/s	0,00 l/s
Diàmetre interior (mm):	18,00	Cabal simultani (l/s):	0,20 l/s	0,00 l/s
Velocitat màxima (m/s):	0,79	Descripció canonada:		**PE-25**
Nº suministres nucli:	2	Cabal de disseny:		**0,72 m3/h**
K del nucli:	1,00	Valvuleria i accessoris:		**3/4"**
		Tipus de suministre:		**Tipus A**

Descripció del Nucli	Nº aparells de consum	Descripció de l'aparell	Q. element instalat (l/s)	Aparell Ømin (mm)	Q.instalat freda (l/s)	Q.instalat calenta (l/s)
Office						
	1	Lavabo	0,10 l/s	PE-20	0,10 l/s	0,00 l/s

Diametre Nominal (mm):	20	Cabal instal·lat (l/s):	0,10 l/s	0,00 l/s
Diàmetre interior (mm):	18,00	Cabal simultani (l/s):	0,10 l/s	0,00 l/s
Velocitat màxima (m/s):	0,39	Descripció canonada:		**PE-25**
Nº suministres nucli:	1	Cabal de disseny:		**0,36 m3/h**
K del nucli:	1,00	Valvuleria i accessoris:		**3/4"**
		Tipus de suministre:		**Tipus A**

Descripció del Nucli	Nº aparells de consum	Descripció de l'aparell	Q. element instalat (l/s)	Aparell Ømin (mm)	Q.instalat freda (l/s)	Q.instalat calenta (l/s)
Neteja						
	1	Punt d'aigua	0,15 l/s	PE-20	0,15 l/s	0,00 l/s

Diametre Nominal (mm):	20	Cabal instal·lat (l/s):	0,15 l/s	0,00 l/s
Diàmetre interior (mm):	18,00	Cabal simultani (l/s):	0,15 l/s	0,00 l/s
Velocitat màxima (m/s):	0,59	Descripció canonada:		**PE-25**
Nº suministres nucli:	1	Cabal de disseny:		**0,54 m3/h**
K del nucli:	1,00	Valvuleria i accessoris:		**3/4"**
		Tipus de suministre:		**Tipus A**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Càlcul de subministres:

Descripció del Subministre	Nº nuclis	Descripció del nucli	Q.simult freda (l/s)	Q.simult calenta (l/s)	Q.instalat freda (l/s)	Q.instalat calenta (l/s)
Planta Baixa						
	1	Lavabo General	0,23 l/s	0,00 l/s	0,40 l/s	0,00 l/s
	1	Lavabo mobilitat re	0,20 l/s	0,00 l/s	0,20 l/s	0,00 l/s
	1	Office	0,10 l/s	0,00 l/s	0,10 l/s	0,00 l/s
	1	Neteja	0,15 l/s	0,00 l/s	0,15 l/s	0,00 l/s

Diametre Nominal (mm	20	Cabal instal·lat (l/s):	0,85 l/s	0,00 l/s
Diàmetre interior (mm):	18,00	Cabal simultani (l/s):	0,31 l/s	0,00 l/s
Velocitat màxima (m/s)	1,23	Descripció canonada:		**PE-25**
Nº suministres nucli:	4	Cabal de disseny:		**1,13 m3/h**
K del suministre:	0,46	Valvuleria i accessoris:		**3/4"**
		Tipus de suministre:		**Tipus B**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

I06. INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

ÍNDEX:

6.1. GENERALITATS

6.2. AIGÜES PLUVIALS

6.2.1. Dimensionat

6.3. AIGÜES RESIDUALS

COAC

Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

6.1. GENERALITATS

Es projecta la instal·lació de recollida d'aigües pluvials de la coberta i les aigües residuals

La xarxa de recollida d'aigües pluvials i residuals s'executarà seguint les prescripcions del Document Bàsic HS 5 – EVACUACIÓ D'AIGÜES.

Les arquetes seran registrables per a manteniment.

6.2. AIGÜES PLUVIALS

Es disposarà d'una xarxa de recollida de les aigües pluvials de coberta, que es canalitzaran mitjançant canals, i a través de baixants i canonades penjades del sostre i/o soterrades i es conduirà fins als punts de recollida.

Degut a que es tracta d'una reforma, per tant d'un edificació, les canonades de sanejament residual i pluvial es tractaran de forma que coincideixin amb les existents. Per tant, es dissenya la instal·lació seguint el recorregut de la xarxa actual.

Seguint els requeriments establerts, es projecten dues evacuacions d'aigües (residuals i pluvials) de forma separativa seguint el pendent de la parcel·la fins arribar al punt de connexió en arqueta on s'ajunten ambdues evacuacions i es dipositen a la xarxa pública municipal.

El material de les canonades i baixants serà de PVC o polietilè insonoritzat depenent dels casos o de qualsevol altre material acceptat per la direcció facultativa.

a) El traçat de la xarxa ha de ser el més senzilla possible per aconseguir una circulació natural per gravetat, evitant els canvis bruscos de direcció i utilitzant les peces especials adequades.
b) No s'han de disposar desguassos enfrontats escometent a una canonada comuna.
c) Les unions dels desguassos als baixants han de tenir la major inclinació possible, que en qualsevol cas no ha de ser menor que 45º.
d) Els baixants s'han de realitzar sense desviacions ni retranquejos i amb diàmetre uniforme a tota la seva altura.
e) El diàmetre no es pot disminuir en el sentit de la corrent.
f) Els baixants s'han de connectar mitjançant peces especials, segons les especificacions tècniques del material. No es pot realitzar aquesta connexió mitjançant simples colzes, ni en el cas en què aquests siguin reforçats.
g) Els col·lectors penjats hauran de tenir un pendent de l' 1% com a mínim.
h) No han d'escometre en un mateix punt més de dos col·lectors.
i) Les canonades soterrades s'han de disposar en rases de dimensions adequades, i han de tenir un pendent del 2 % com a mínim.
j) Es disposaran registres de tal manera que els trams no superin els 15 m entre registres.
k) S'han de disposar subsistemes de ventilació tant a les xarxes d'aigües residuals com a les de pluvials. S'utilitzaran subsistemes de ventilació primària, ventilació secundària, ventilació terciària i ventilació amb vàlvules d'aireació-ventilació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

6.2.1. Dimensionat

Es dimensionarà la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials segons el CTE DB-HS 5, que estableix els següents criteris:

Xarxa de petita evacuació:

1) L'àrea de la superfície de pas de l'element filtrant d'una caldereta ha d'estar compresa entre 1,5 i 2 vegades la secció recta de la canonada a la que es connecta.

2) El número mínim de boneres que s'ha de disposar és l'indicat a la següent taula, en funció de la superfície projectada horitzontalment de la coberta a la que serveixen.

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m^2)	Número de boneres
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m^2

3) El nombre de punts de recollida ha de ser suficient perquè no hi hagi desnivells majors de 150 mm i pendents mínimes del 0,5%.

4) Quan per raons de disseny no s'instal·lin aquests punts de recollida, s'ha de preveure la evacuació de les aigües de precipitació col·locant, per exemple, sobreeixidors.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Canalons:

1) El diàmetre nominal dels canalons d'evacuació d'aigües pluvials de secció semicircular per a una intensitat pluviomètrica de 100 mm/h s'obté de la següent taula en funció del seu pendent i de la superfície a la que serveix.

Màxima superfície de coberta en projecció horitzontal (m^2)				Diàmetre nominal del canaló (mm)
Pendent del canaló				
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

2) Si la secció adoptada per al canaló no fos semicircular, la secció quadrangular equivalent haurà de ser un 10% superior a la obtinguda com a secció circular.

Baixants:

1) El diàmetre corresponent a la superfície, en projecció horitzontal, servida per cada baixant d'aigües pluvials s'obté de la següent taula:

Superfície en projecció horitzontal servida (m^2)	Diàmetre nominal del baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Col·lectors:

1) El diàmetre dels col·lectors s'obté de la següent taula:

Superfície projectada (m^2)			Diàmetre nominal del col·lector (mm)
Pendent del col·lector			
1%	2%	4%	
125	178	253	90
229	323	458	100
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Es col·locaran pots sifònics previs a les connexions amb les xarxes públiques de clavegueram en els col·lectors d'aigües pluvials.

6.3. AIGÜES RESIDUALS

La xarxa de sanejament serà tota de conductes de PVC SN4, enterrat, o qualsevol altre material que sigui aprovat per la direcció facultativa.

Caracterització i quantificació de les exigències:

- S'ha de disposar de *tancaments hidràulics* a la instal·lació que impedeixi el pas d'aire al contingut en ella als locals ocupats sense afectar als fluxos dels residus.

- Les canonades de la xarxa d'evacuació han de tenir el traçat més senzill possible, amb unes distancies i pendents que facilitin la evacuació dels residus, i que puguin ser autonetejables. S'ha d'evitar per complet la retenció d'aigües en el seu interior.

- Els diàmetres de les canonades han de ser els apropiats per transportar els caudals previsibles en condicions segures.

- Les xarxes de canonades han de ser dissenyades de tal forma que siguin accessibles pel seu manteniment i reparació, per la qual cosa han de disposar-se a la vista i allotjades en forats. En cas contrari tenen que tenir arquetes o registres

- Es disposarà sistemes de ventilació adequats que permetin el funcionament dels *tancaments hidràulics* i l'evacuació de gasos mefítics.

- La instal·lació no s'ha d'utilitzar per l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin *aigües residuals*.

Condicions generals de l'evacuació:

- Els col·lectors de l'edifici han de desguassar, preferentment per gravetat, en el pou o arqueta general que constitueix el punt de connexió entre la instal·lació d'evacuació i la xarxa de clavegueram públic, a través de la corresponent *escomesa*.

- Quan no existeixi xarxa de clavegueram públic, s'han d'utilitzar sistemes individualitzats separats, un d'evacuació d'*aigües residuals* dotat d'una estació depuradora particular i una altra d'evacuació d'aigües pluvials al terreny.

- Els residus procedents de qualsevol activitat professional exercida a l'interior dels locals diferent dels domèstics, requereixen un tractament previ mitjançant dispositius com dipòsits de decantació, separadors o dipòsits de neutralització.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Configuració dels sistemes d'evacuació:

- Quan existeixi una única xarxa de clavegueram públic s'ha de disposar d'un *sistema mix* o un *sistema separatiu* amb una connexió final de les *aigües pluvials* i les *residuals*, abans de la seva sortida a la xarxa exterior. La connexió entre la xarxa de *pluvials* i la de *residuals* ha de fer-se amb interposició d'un *tancament hidràulic* que no permeti la transmissió de gasos d'una a altra, i la seva sortida pels punts de captació com calderetes, reixetes o embornals. Aquest tancament pot estar incorporat als punts de captació d'aigües, o ser un sifó final en la pròpia connexió.

- Quan existeixin dos xarxes de clavegueram públic, una d'*aigües pluvials* i una altra d'*aigües residuals* s'ha de disposar d'un *sistema separatiu*, i cada xarxa de canalitzacions s'ha de connectar de forma independent amb l'exterior corresponent.

Xarxes de petita evacuació:

S'han de dissenyar conforme als següents criteris:

- El traçat de la xarxa ha de ser el més senzill possible per aconseguir una circulació natural per gravetat, evitant els canvis bruscos de direcció i utilitzant les peces especials adequades.

- S'han de connectar als baixants; quan per condicions del disseny no fos possible, es permeti la seva connexió a la sortida del inodor.

- La distància del brot sifònic a la *baixant* no pot ser major que 2 metres.

- Les derivacions que escometin al brot sifònic han de tenir una longitud igual o menor que 2,5 metres, amb una pendent compresa entre el 2 i el 4%.

- Els aparells dotats de sifó individual han de tenir les següents característiques:

  Els fregadors, els safarejos, els lavabos i els bidets la distància a la *baixant* ha de ser 4 metres com a màxim, amb pendents compreses entre un 2,5 i un 5%.

  Les banyeres i dutxes la pendent te que ser menor o igual al 10%.

  El desaigua dels inodors a les *baixants* ha de realitzar-se directament o per mig d'una canonada d'escomesa igual o menor que 1 metre, sempre que no sigui possible donar al tub la pendent necessària.

- S'ha de disposar d'un rebuidat als lavabos, bidets, banyeres i fregadors.

- No s'han de tenir desaigües ajuntant escomeses a una canonada en comú.

- Les unions dels desaigües a les *baixants* han de tenir la major inclinació possible, que en qualsevol cas no pot ser menor de 45º.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Quant s'utilitzi el sistema de sifons individuals, els ramals del desaigua dels aparells sanitaris han de unir-se a un tub de derivació, que desemboqui a la *baixant*, o si això no fos possible, a la sortida del inodor, i que tingui un registre al començament amb tap roscat.

- Excepte en instal·lacions temporals, s'han d'evitar els desaigües bombejats.

Baixants i canalons:

- Les baixants s'han de realitzar sense desviacions ni entrebancs, amb un diàmetre uniforme en tota la seva altura, excepte, en el cas dels *baixants* de *residuals*, quan existeixin obstacles insalvables en el seu recorregut i quan la presència dels inodors exigeixi un diàmetre concret des dels trams superiors que no sigui superat en el resta del *baixant*.

- El diàmetre no pot disminuir en el sentit de la corrent.

- Podrà disposar-se un augment del diàmetre quan desemboquin a la *baixant* caudals de magnitud molt majors que els del tram situats aigües amunt.

Col·lectors:

Soterrats:

- Els tubs es tenen que disposar en franges de dimensions adequades, situats per sota de la xarxa de distribució d'aigua potable.

- Han de tenir una pendent del 2% com a mínim.

- L'escomesa dels *baixants* aquesta xarxa es farà per interposició d'una arqueta de peu de baixant, que no ha de ser sifònica.

- Es disposarà de registres de tal manera que els trams entre els continguts no superin els 15 metres.

- Les arquetes seran registrables.

7.3.1. Dimensionat

El diàmetre dels ramals dels col·lectors entre aparells sanitaris i la baixant segons el número màxim d'unitats de desaigua i la pendent del ramal col·lector que definit segons la taula que es mostra a continuació:

Màxim número de unitats			Diámetre
1%	2%	4%	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1150	1680	200

El dimensionat de les baixants s'ha de realitzar de forma que no es sobrepassi el límit de mes/menys 250 Pa de variació de pressió i per un caudal que la superfície ocupada per l'aigua no sigui major que 1/3 de la secció transversal de la canonada.

El diàmetre de la baixant s'obté de la taula adjunta a continuació amb el major dels valors obtinguts considerant el màxim número de unitats en la baixant i el màxim número d'unitats a cada ramal.

Màxim número de unitats	Màxim número d'unitats a cada ramal	Diàmetre
Fins a 3 plantes	Fins a 3 plantes	
10	6	50
19	11	63
27	21	75
165	70	90
360	181	110
540	280	125
1208	1120	160
2200	1680	200
3800	2500	250
6000	4320	315

Els col·lectors horitzontals es dimensionen per funcionar a mitja de secció, fins a un màxim de tres quarts de secció, sota condicions de flux uniforme.

El diàmetre dels col·lectors horitzontals s'obtenen de la taula adjunta a continuació en funció del màxim número de unitats i de la pendent.

Màxim número de unitats			Diámetre
1%	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1056	1300	160
1600	1920	2300	200
2900	3500	4200	250
5710	6920	8290	315
8300	10000	1200	350

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Subsistemes de ventilació:

S'han de disposar de subsistemes de ventilació tant a les xarxes d'*aigües residuals* com a les de *pluvials*.

Subsistema de ventilació primària:

- Es considera suficient com únic sistema de ventilació en edificis amb menys de 7 plantes, o amb menys de 11 si la *baixant* està sobre dimensionada, i els ramals de desaigües tenen menys de 5 metres.

- Les *baixants* de *aigües residuals* s'han de prolongar almenys 1,30 metres per sobre de la coberta del edifici, si aquesta no és transitable. En cas que ho sigui, la prolongació ha de ser de com a mínim 2 metres sobre el paviment d'aquesta.

- La sortida de la *ventilació primària* no ha d'estar situada a menys de 6 metres de qualsevol toma d'aire exterior per climatització o ventilació, i té que sobre passar-la en altura.

- Quan existeixin forats de recintes habitables a menys de 6 metres de la sortida de la *ventilació primària*, aquesta s'ha de situar almenys 50 cm per sobre de la cota màxima d'aquests forats.

- La sortida de ventilació ha d'estar convenientment protegida de l'entrada de coses estranyes i el seu disseny ha de ser tal que l'acció del vent afavoreixi l'expulsió dels gasos.

- No es pot disposar de terminacions de columna sota marquesina o terrassa.

I07- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

ÍNDEX:

7.1.- GENERALITATS

7.2.- NORMATIVA APLICABLE

7.3.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

7.1.- GENERALITATS

En aquest document es defineixen les instal·lacions reglamentàries quant a condicions de prevenció i mesures contra incendis de les oficines.

7.2.- NORMATIVA APLICABLE

S'observaran com a prescripcions de compliment obligat:

- Codi tècnic de l'edificació, especialment el document bàsic SI de seguretat en cas d'incendi (RD 314/2006).

- Instruccions tècniques complementàries "SP", de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.

- Les Normes UNE que facin referència a qualsevol dels elements, muntatges o equips de la instal·lació i en particular les UNE-19047, 19048, 37501, 37505 (canonades galvanitzades), 23-110-75, 23001, 23002, 23003, 23004, 23005, 23006, 23026, 23112, 23113, 23115(extintors), 23-601, 23-602, 23-603, 23-604 (agents extintors), 23091 (equips de mànega), 23-541-79 i 23-542-79 (sistemes fixes d'extinció).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

7.3.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

7.3.1. Generalitats

La instal·lació de protecció contra incendis estarà formada per un sistema de polsadors, detectors i extintors. Les instal·lacions estaran connectades amb la centraleta d'incendis existent, ubicada a l'edifici del costat.

7.3.2. Descripció de les instal·lacions

- Polsadors

A l'interior de l'edifici es disposarà de dos polsadors per a l'activació de l'alarma d'incendis, ambdós situats als costat dels extintors laterals. Els polsadors aniran connectats directament a la centraleta mitjançant un cable de senyal de 2x1,5mm², amb tub protector rígid de Ø20. Distribuït segons els plànols adjunts.

- Extintors

S'instal·laran 4 extintors d'eficàcia 21 A-113 B en pols ABCE de 6 kg dins armaris metàl·lics, 3 a la planta baixa i 1 a l'altell.
La ubicació dels diferents extintors està indicada en els plànols, tenint en compte que el recorregut des de qualsevol punt d'origen d'evacuació fins a l'extintor no superi 15 m. Distribuït segons els plànols adjunts.

Els extintors s'instal·laran sobre suport en parament vertical de manera que la part superior de l'extintor quedi a menys de 1,70 m d'alçada.

- Detectors

S'instal·laran dos models de detector diferents depenent de la zona de referència.

S'ubicaran detectors òptics a cada una de les diferents estances ubicades a la planta baixa, i 5 detectors més del mateix model a la zona principal, dissenyada sense cap espai de tancament entre estances.
Per altre banda, s'instal·laran detectors de feix de llum a la segona planta, on es troben totes les màquines.

- Centraleta detecció contra incendis

S'utilitza la centraleta de detecció contra incendis ubicada en la sala de CPD. Aquesta anirà connectada amb els polsadors descrits anteriorment.

La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP.

- Llums d’emergència

S’instal·larà un sistema de il·luminació d’emergència en l’edifici de forma que el recorregut d’evacuació quedi correctament senyalitzat fins a les sortides d’emergència.
L’edifici contempla dues portes d’emergència, correctament senyalitzades segons marca la normativa.

El recorregut d’evacuació queda correctament senyalitzat en els plànols, sota compliment de la normativa del codi tècnic.

- Botó antipànic

S’instal·larà un botó antipànic al costat de la centraleta d’incendis.

La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat "llaç8" que comunica les dues centraletes.

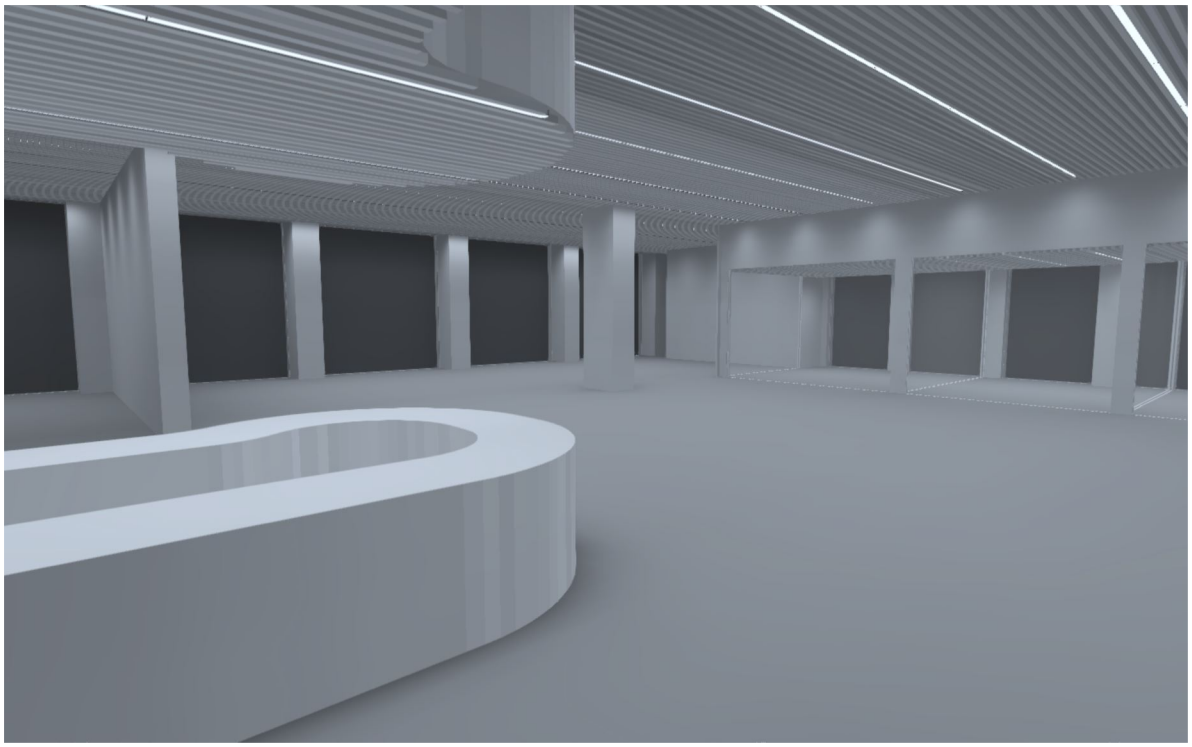
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Annex I. Estudi Lumínic

Fecha 30/05/2024

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT



8276-N-00

Created with DIALux

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Imágenes 5

Fichas de producto

LAMP - FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH (1x Mid Power) 9
LAMP - FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH (1x Mid Power) 10
LAMP - KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH (1x LED) 11

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 12

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Accés banys

Resumen / Escena de luz 1 19
Plano útil (Accés banys) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 21

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Bany PMR

Resumen / Escena de luz 1 22
Plano útil (Bany PMR) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 24

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Banys

Resumen / Escena de luz 1 25
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 27
Plano útil (Banys) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 29

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

CPD

Resumen / Escena de luz 1 30
Plano útil (CPD) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 32

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Despatx 1

Resumen / Escena de luz 1 33
Plano útil (Despatx 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 35

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Despatx 2

Resumen / Escena de luz 1 36
Plano útil (Despatx 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 38

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Despatx 3

Resumen / Escena de luz 1 39
Plano útil (Despatx 3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 41

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Magartzem 1

Resumen / Escena de luz 1 42
Plano útil (Magartzem 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 44

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Neteja

Resumen / Escena de luz 1 45
Plano útil (Neteja) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 47

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Office

Resumen / Escena de luz 1 48
Plano útil (Office) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 50

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Recepció

Resumen / Escena de luz 1 51

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contenido

Plano útil (Recepció) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 53

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Reunions

Resumen / Escena de luz 1 54
Plano útil (Reunions) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 56

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Sala 1

Resumen / Escena de luz 1 57
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 59
Área de la tarea visual 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 61

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Sala 2

Resumen / Escena de luz 1 63
Área de la tarea visual 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 65

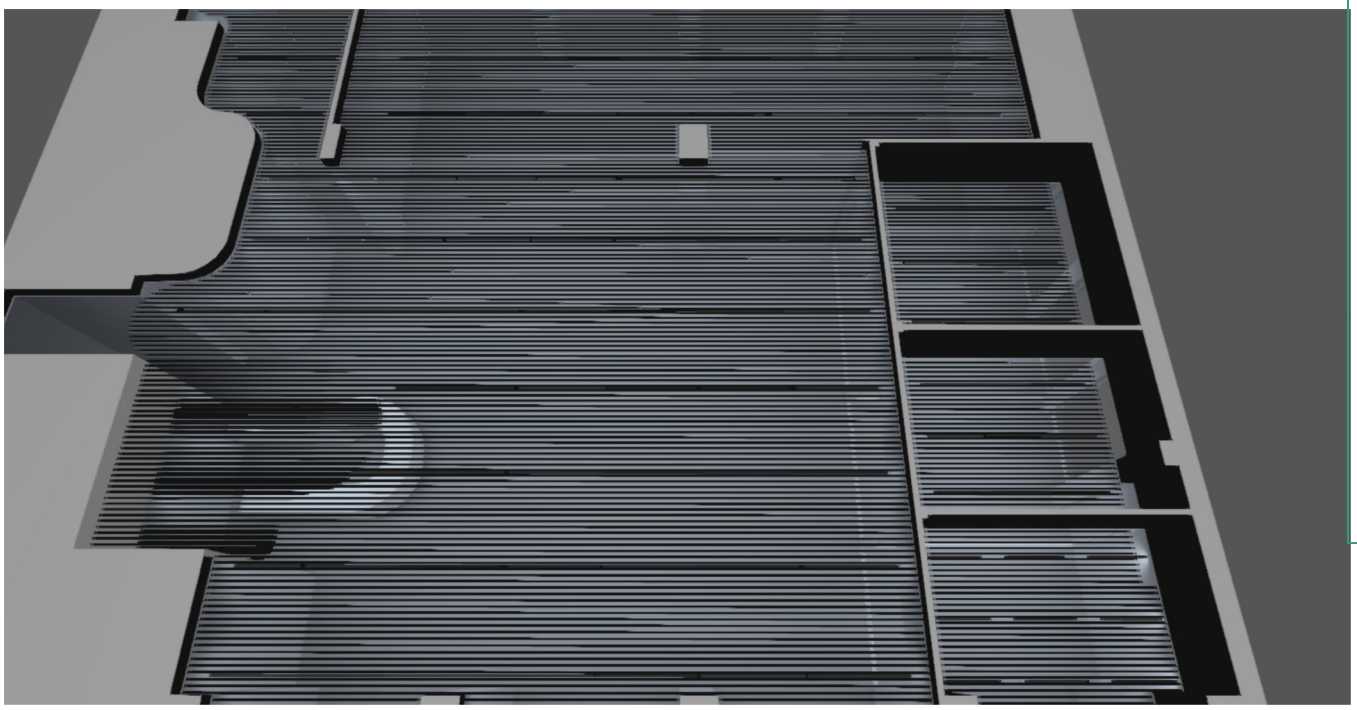
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

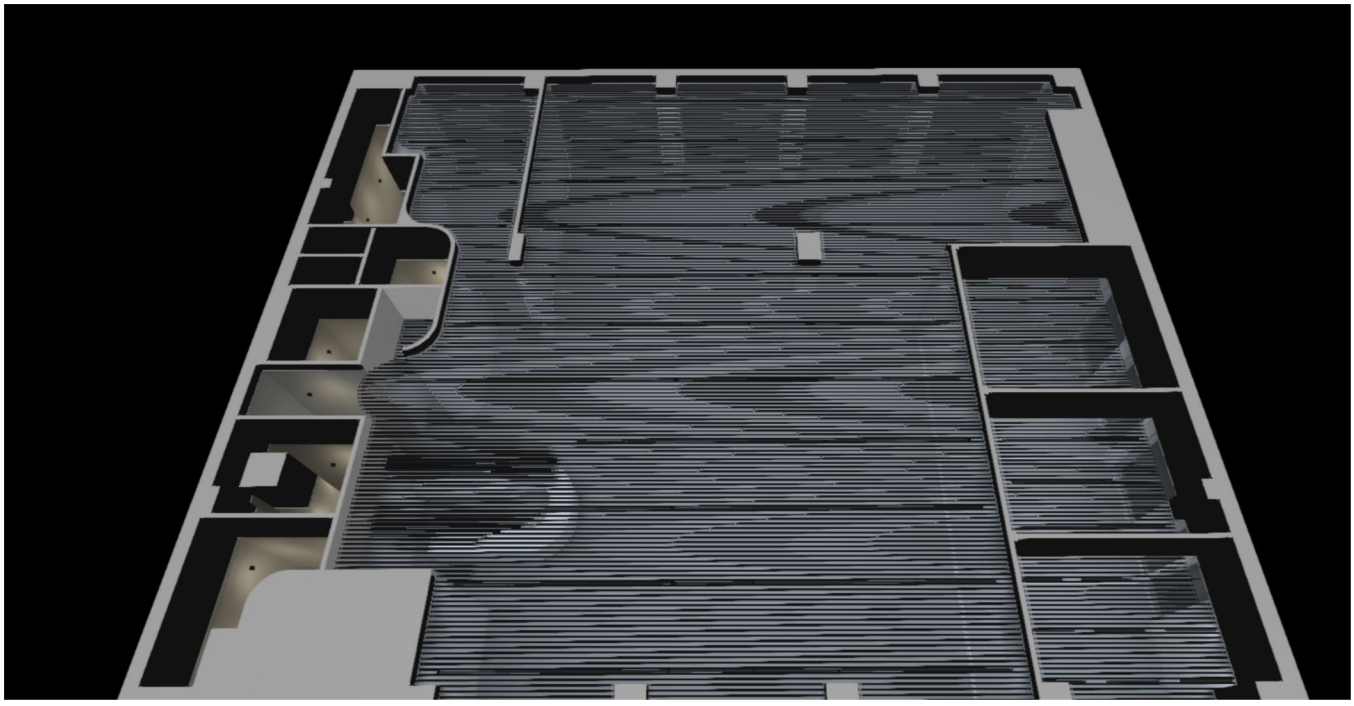
Trànsit

Resumen / Escena de luz 1 67
Plano útil (Trànsit) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 69

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

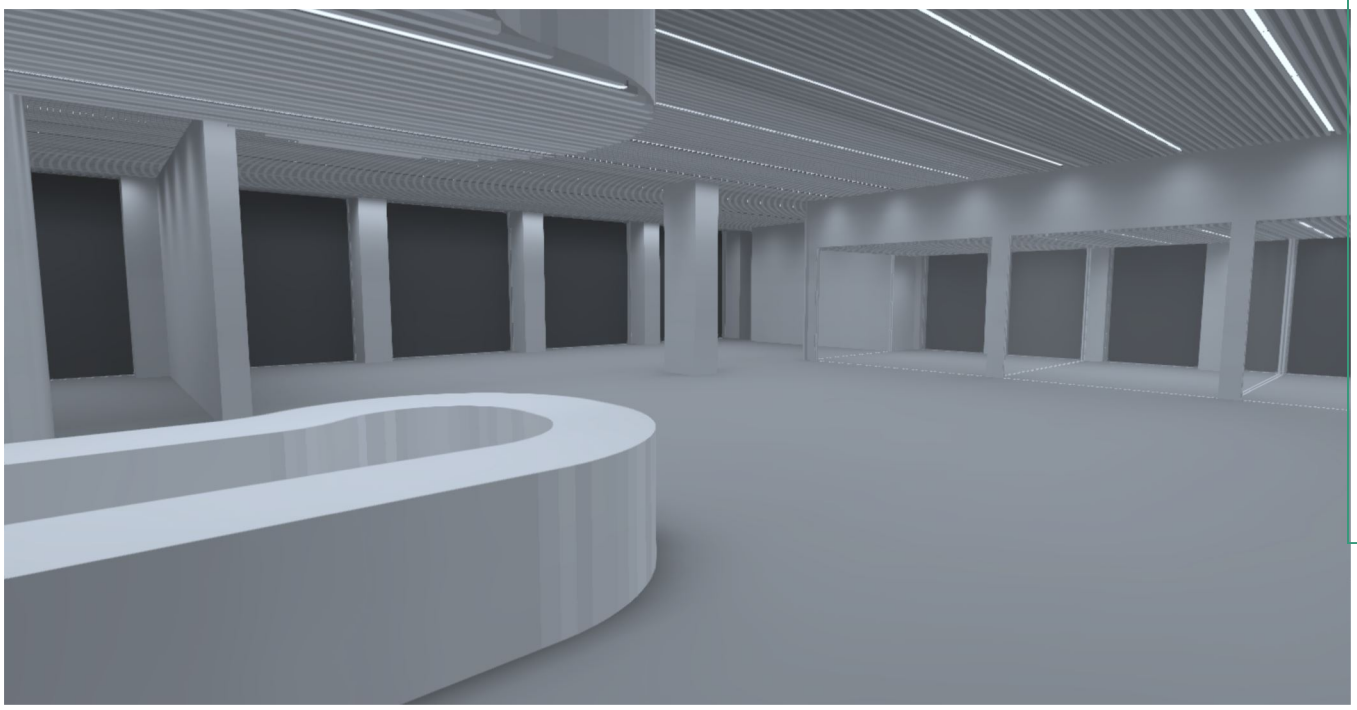
Imágenes

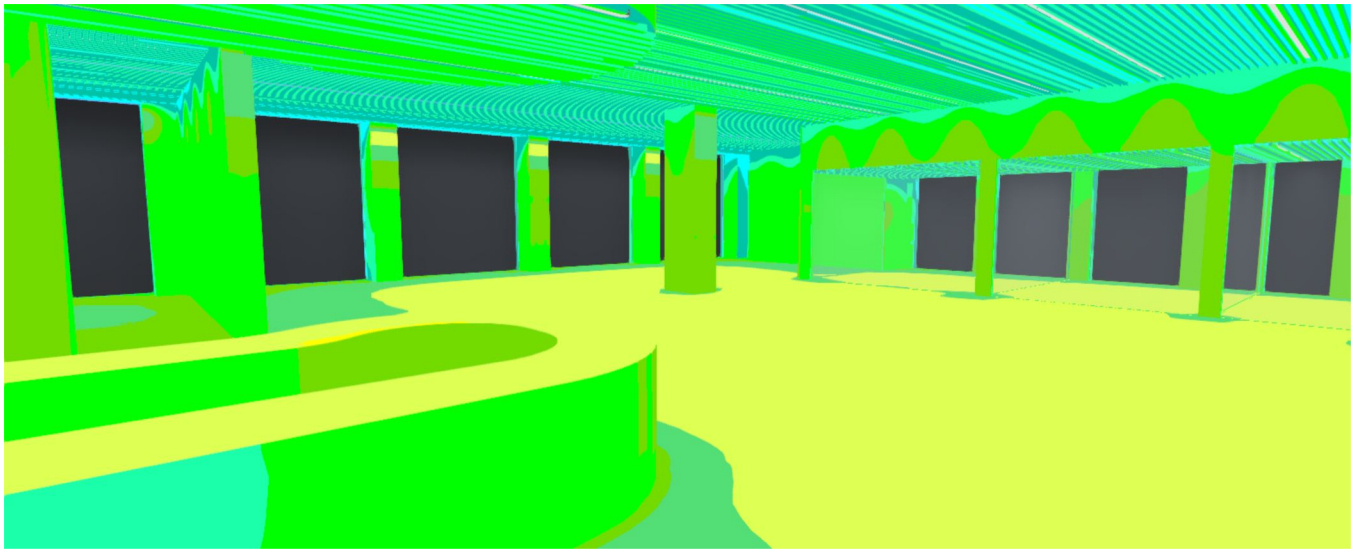


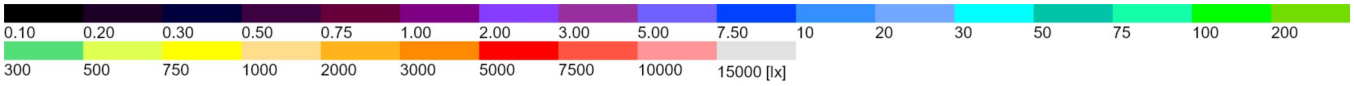


COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Imágenes

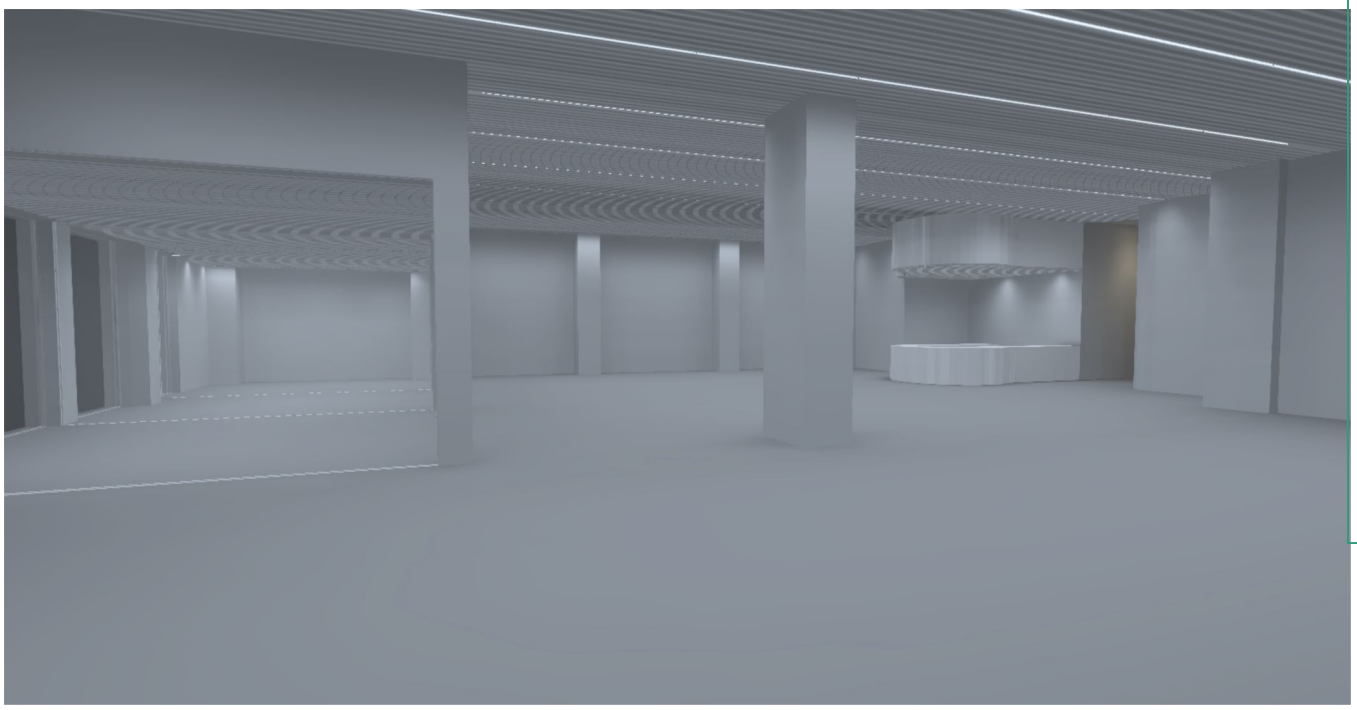


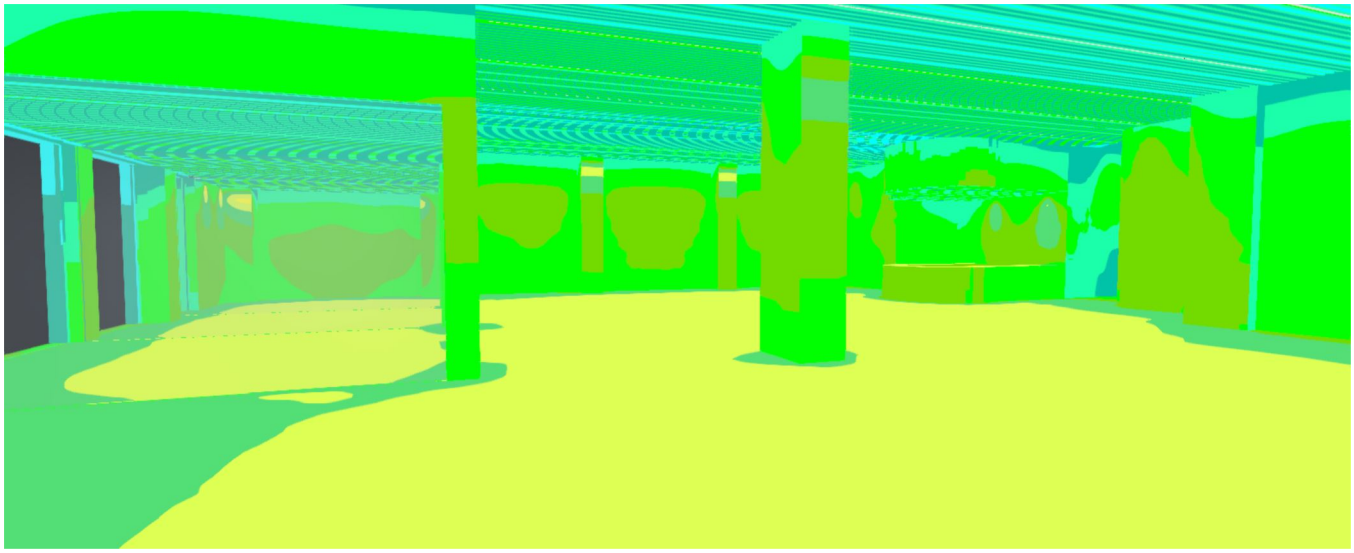


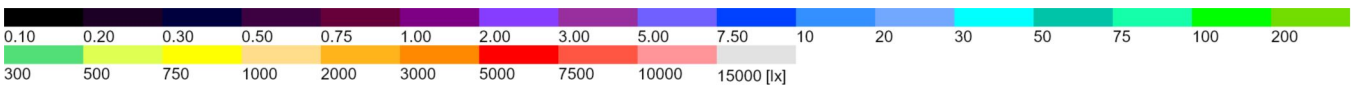


COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Imágenes

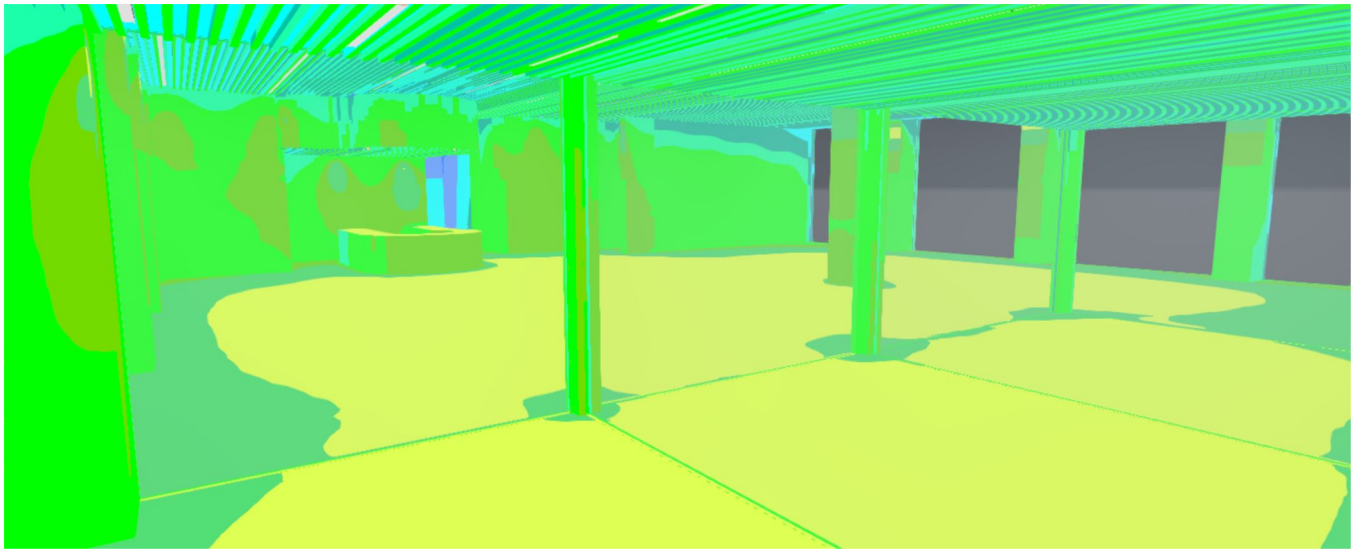


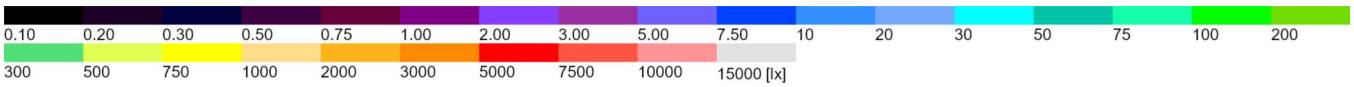




COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Imágenes



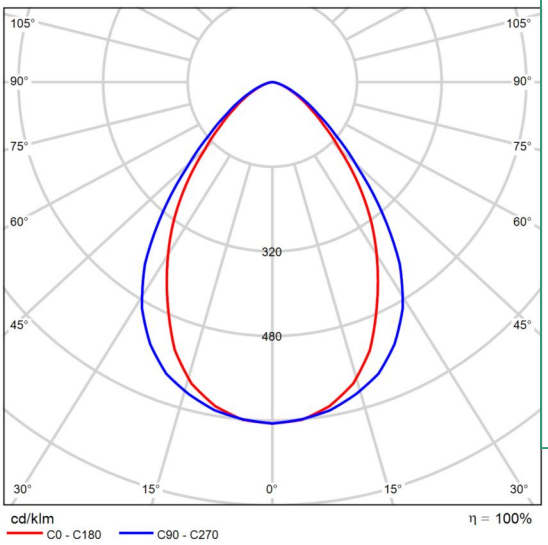


COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ficha de producto

LAMP - FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH

N° de artículo	F51SL112MOOC840 NW
P	20.9 W
$\Phi_{Lámpara}$	2017 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2011 lm
η	99.71 %
Rendimiento lumínico	96.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

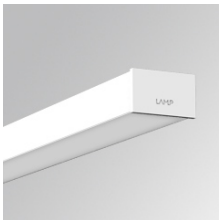
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.4	18.5	17.7	18.7	18.9	18.4	19.4	18.7	19.7	19.9
	3H	17.7	18.7	18.0	18.9	19.2	18.7	19.6	19.0	19.9	20.1
	4H	17.8	18.7	18.1	18.9	19.2	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2
	6H	17.8	18.6	18.1	18.9	19.2	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2
	8H	17.8	18.6	18.1	18.9	19.2	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1
	12H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.1	18.7	19.5	19.0	19.8	20.1
4H	2H	17.6	18.5	17.9	18.8	19.0	18.5	19.4	18.8	19.6	19.9
	3H	18.0	18.8	18.4	19.1	19.4	18.9	19.6	19.2	19.9	20.3
	4H	18.1	18.8	18.5	19.1	19.5	19.0	19.6	19.4	20.0	20.3
	6H	18.2	18.8	18.6	19.1	19.5	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4
	8H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
	12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
8H	4H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
	6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3
	8H	18.2	18.6	18.7	19.1	19.5	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3
	12H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3
12H	4H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4	18.9	19.4	19.4	19.8	20.2
	6H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3
	8H	18.2	18.5	18.7	19.0	19.5	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.8 / -1.2					+0.7 / -1.2				
S = 1.5H		+1.4 / -2.2					+1.9 / -2.3				
S = 2.0H		+2.7 / -3.3					+3.4 / -3.5				
Tabla estándar		BK02					BK01				
Sumando de corrección		0.5					0.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2017lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

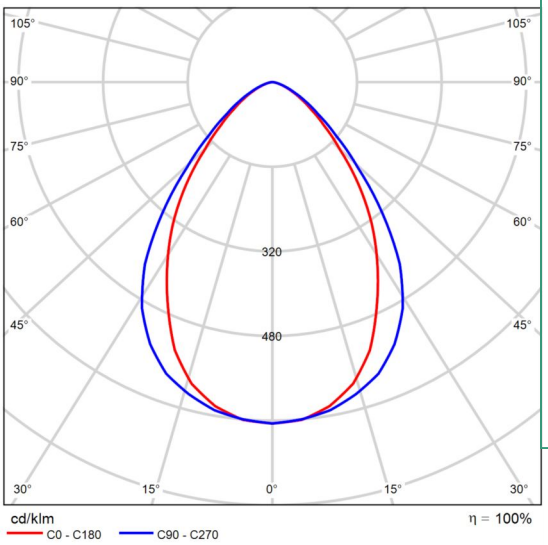
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ficha de producto

LAMP - FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH



N° de artículo	F51SL168MOOC840 NW
P	30.8 W
$\Phi_{Lámpara}$	3026 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3017 lm
η	99.71 %
Rendimiento lumínico	98.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.4	18.5	17.7	18.7	18.9	18.4	19.4	18.7	19.7	19.9
	3H	17.7	18.7	18.0	18.9	19.2	18.7	19.6	19.0	19.9	20.1
	4H	17.8	18.7	18.1	18.9	19.2	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2
	6H	17.8	18.6	18.1	18.9	19.2	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2
	8H	17.8	18.6	18.1	18.9	19.2	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1
	12H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.1	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1
4H	2H	17.6	18.5	17.9	18.8	19.0	18.5	19.4	18.8	19.6	19.9
	3H	18.0	18.8	18.4	19.1	19.4	18.9	19.6	19.2	19.9	20.3
	4H	18.1	18.8	18.5	19.2	19.5	19.0	19.7	19.4	20.0	20.3
	6H	18.2	18.8	18.6	19.1	19.5	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4
	8H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
	12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
8H	4H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
	6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3
	8H	18.2	18.6	18.7	19.1	19.5	19.0	19.4	19.5	19.9	20.3
	12H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3
12H	4H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4	18.9	19.4	19.4	19.8	20.2
	6H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3
	8H	18.2	18.5	18.7	19.0	19.5	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.8 / -1.2					+0.7 / -1.2				
S = 1.5H		+1.4 / -2.2					+1.9 / -2.3				
S = 2.0H		+2.7 / -3.3					+3.4 / -3.5				
Tabla estándar		BK02					BK01				
Sumando de corrección		0.5					0.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3026lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

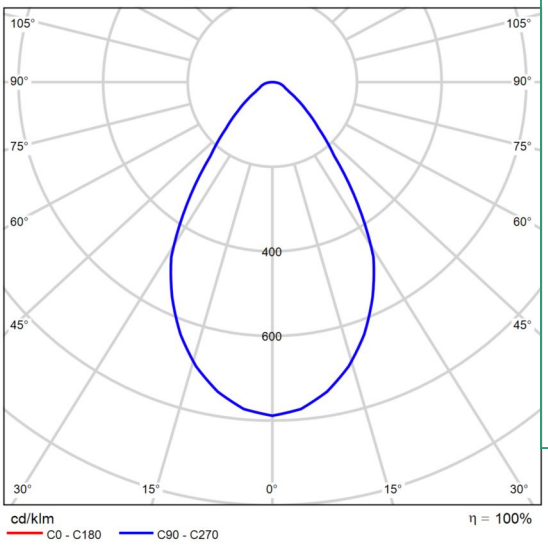
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH

N° de artículo	K11RD2040OP930N WW
P	19.1 W
$\Phi_{Lámpara}$	1642 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1636 lm
η	99.62 %
Rendimiento lumínico	85.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior y marco en acabado blanco y lámina óptica con disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color blanco cálido y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento II.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.8	23.8	23.1	24.1	24.3	22.8	23.8	23.1	24.1	24.3
	3H	23.3	24.3	23.6	24.5	24.8	23.3	24.3	23.6	24.5	24.8
	4H	23.7	24.5	24.0	24.8	25.1	23.7	24.5	24.0	24.8	25.1
	6H	24.0	24.8	24.4	25.1	25.4	24.0	24.8	24.4	25.1	25.4
	8H	24.2	24.9	24.5	25.2	25.5	24.2	24.9	24.5	25.2	25.5
	12H	24.2	25.0	24.6	25.3	25.6	24.2	25.0	24.6	25.3	25.6
4H	2H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4
	3H	23.7	24.4	24.1	24.7	25.1	23.7	24.4	24.1	24.7	25.1
	4H	24.2	24.8	24.6	25.2	25.5	24.2	24.8	24.6	25.2	25.5
	6H	24.7	25.3	25.1	25.7	26.0	24.7	25.3	25.1	25.7	26.0
	8H	24.9	25.5	25.3	25.8	26.3	24.9	25.5	25.3	25.8	26.3
	12H	25.1	25.5	25.5	26.0	26.4	25.1	25.5	25.5	26.0	26.4
8H	4H	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7
	6H	25.1	25.5	25.5	25.9	26.4	25.1	25.5	25.5	25.9	26.4
	8H	25.4	25.7	25.8	26.2	26.7	25.4	25.7	25.8	26.2	26.7
	12H	25.6	25.9	26.1	26.4	26.9	25.6	25.9	26.1	26.4	26.9
12H	4H	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7
	6H	25.1	25.5	25.6	26.0	26.4	25.1	25.5	25.6	26.0	26.4
	8H	25.5	25.8	26.0	26.3	26.8	25.5	25.8	26.0	26.3	26.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+0.7 / -0.7 +1.8 / -1.3 +3.1 / -1.6					+0.7 / -0.7 +1.8 / -1.3 +3.1 / -1.6				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		7.6					7.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1642lm Flujo luminoso total											

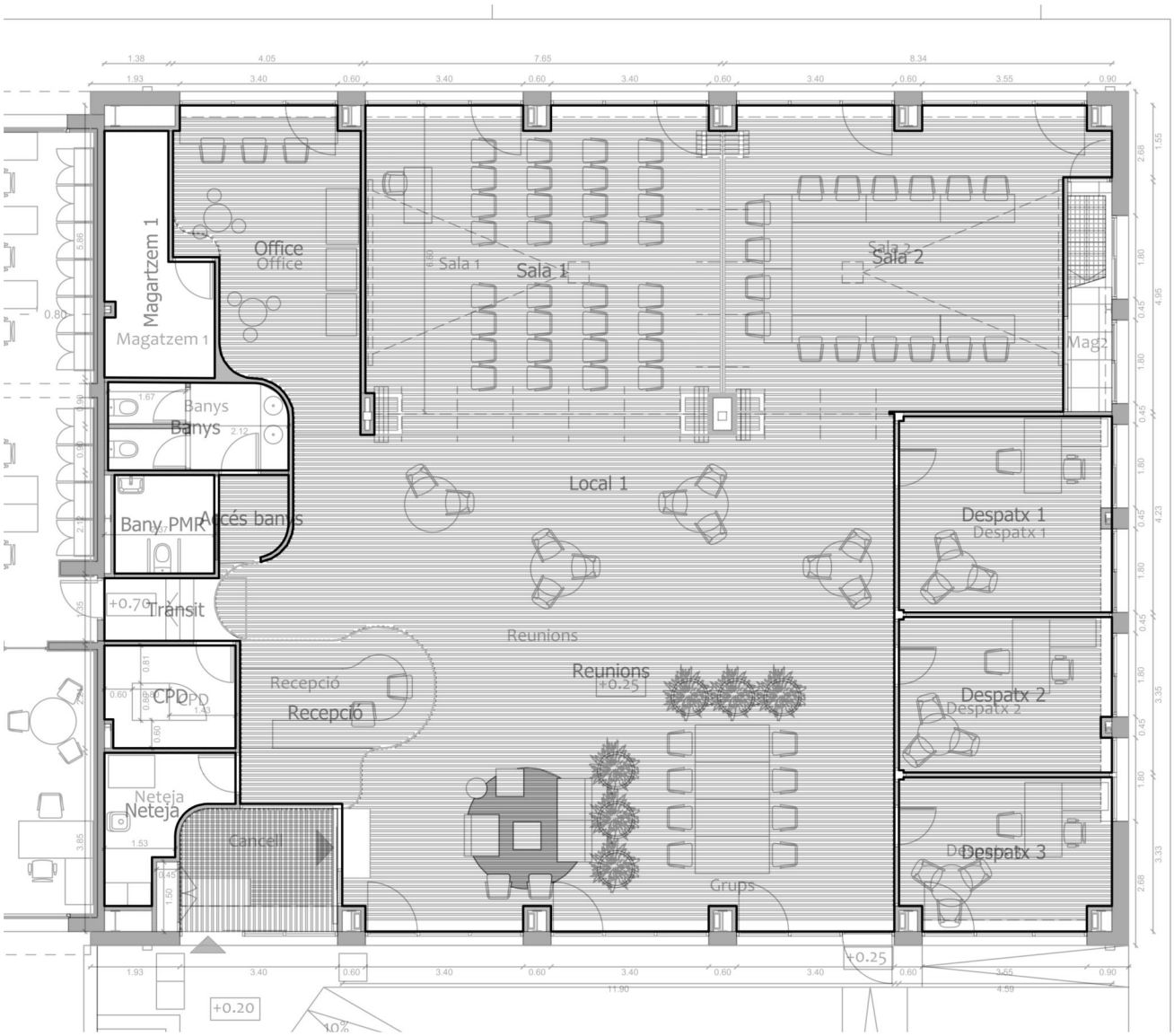
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Worktitude for light

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Accés banys

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
20.9 W	2.74 m²	7.62 W/m² = 4.64 W/m²/100 lx (Área) 12.04 W/m² = 7.33 W/m²/100 lx (Plano útil)	164 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm

Bany PMR

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
38.2 W	4.56 m²	8.37 W/m² = 4.39 W/m²/100 lx (Local)	191 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm

Banys

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
76.4 W	7.23 m²	10.57 W/m² = 3.88 W/m²/100 lx (Local) 12.44 W/m² = 4.56 W/m²/100 lx (Plano útil)	273 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

CPD

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
38.2 W	6.13 m²	6.23 W/m² = 2.53 W/m²/100 lx (Local) 8.27 W/m² = 3.36 W/m²/100 lx (Plano útil)	246 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm

Despatx 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
188.1 W	19.38 m²	9.71 W/m² = 1.67 W/m²/100 lx (Local) 11.75 W/m² = 2.02 W/m²/100 lx (Plano útil)	582 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm

Despatx 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
188.1 W	15.26 m²	12.33 W/m² = 1.82 W/m²/100 lx (Local) 15.49 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Plano útil)	678 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Despatx 3

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
188.1 W	14.68 m²	12.81 W/m² = 2.07 W/m²/100 lx (Local) 16.11 W/m² = 2.61 W/m²/100 lx (Plano útil)	618 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
9	LAMP	F51SL112MO OC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm

Magartzem 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
76.4 W	9.75 m²	7.84 W/m² = 2.71 W/m²/100 lx (Local) 10.25 W/m² = 3.54 W/m²/100 lx (Plano útil)	289 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	LAMP	K11RD2040OP 930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm

Neteja

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
57.3 W	6.04 m²	9.48 W/m² = 3.39 W/m²/100 lx (Local) 11.08 W/m² = 3.96 W/m²/100 lx (Plano útil)	280 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LAMP	K11RD2040OP 930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Office

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
195.8 W	22.62 m²	8.66 W/m² = 2.66 W/m²/100 lx (Área) 9.31 W/m² = 2.86 W/m²/100 lx (Plano útil)	325 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm
5	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm

Recepció

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
134.2 W	12.78 m²	10.50 W/m² = 1.71 W/m²/100 lx (Área) 13.44 W/m² = 2.19 W/m²/100 lx (Plano útil)	613 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm
3	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Reunions

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1450.9 W	130.41 m²	11.13 W/m² = 1.86 W/m²/100 lx (Área) 11.88 W/m² = 1.99 W/m²/100 lx (Plano útil)	597 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm
41	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm

Sala 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión
492.8 W	53.73 m²	9.17 W/m² (Área)

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
16	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm

Sala 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión
503.8 W	49.16 m²	10.25 W/m² (Área)

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm
15	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Trànsit

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
19.1 W	4.12 m²	4.63 W/m² = 2.84 W/m²/100 lx (Área) 7.63 W/m² = 4.67 W/m²/100 lx (Plano útil)	163 lx

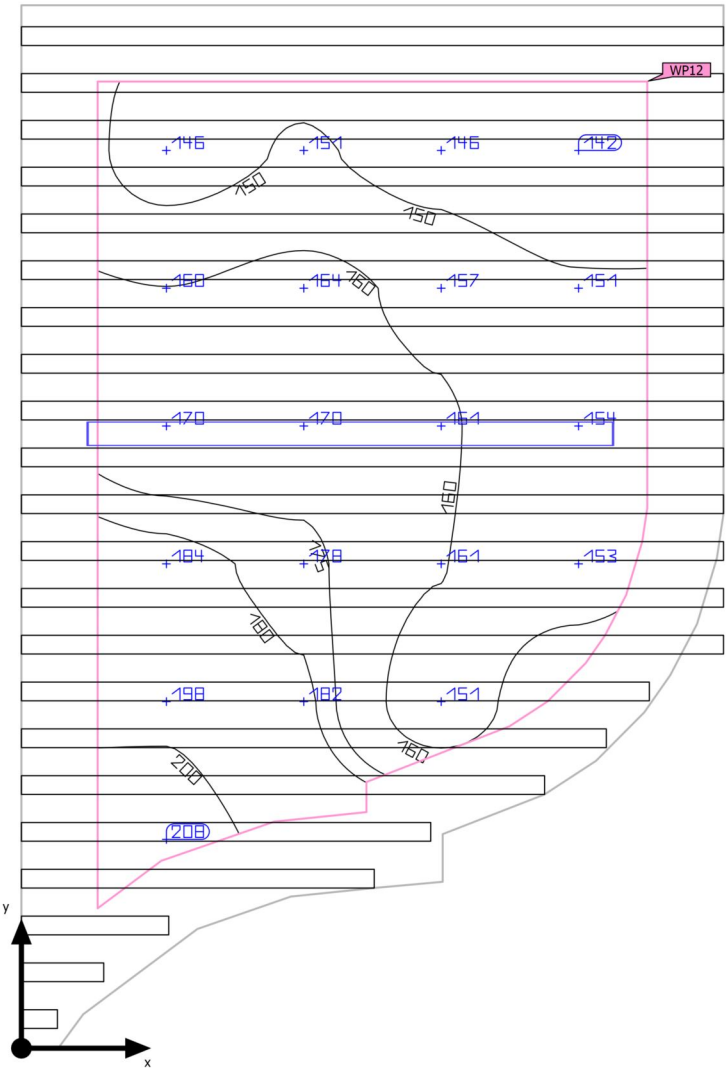
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	LAMP	K11RD2040OP 930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Accés banys (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.74 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.600 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.163 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Accés banys (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	164 lx	≥ 100 lx	WP12
	U_o (g_1)	0.87	≥ 0.40	WP12
	Potencia específica de conexión	12.04 W/m²	–	
		7.33 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.0 kWh/a	máx. 100 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.62 W/m²	–	
		4.64 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

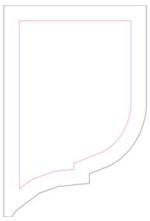
Lista de luminarias

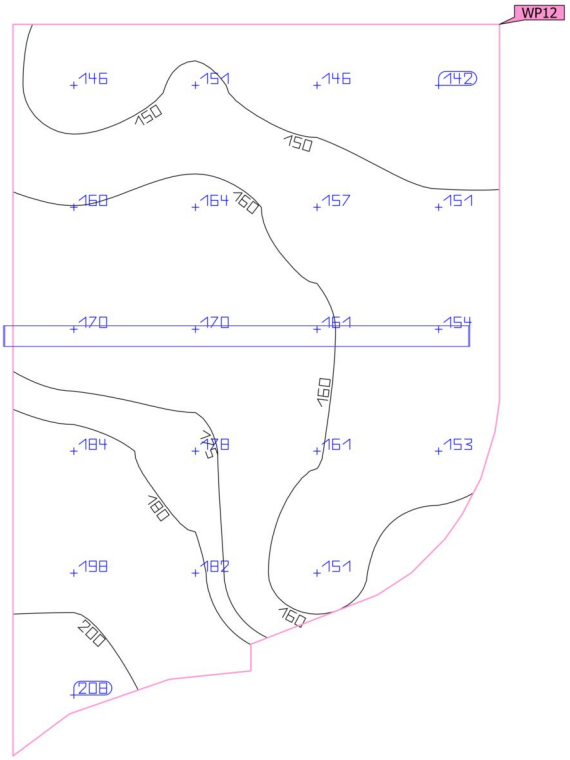
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Accés banys (Escena de luz 1)

Plano útil (Accés banys)





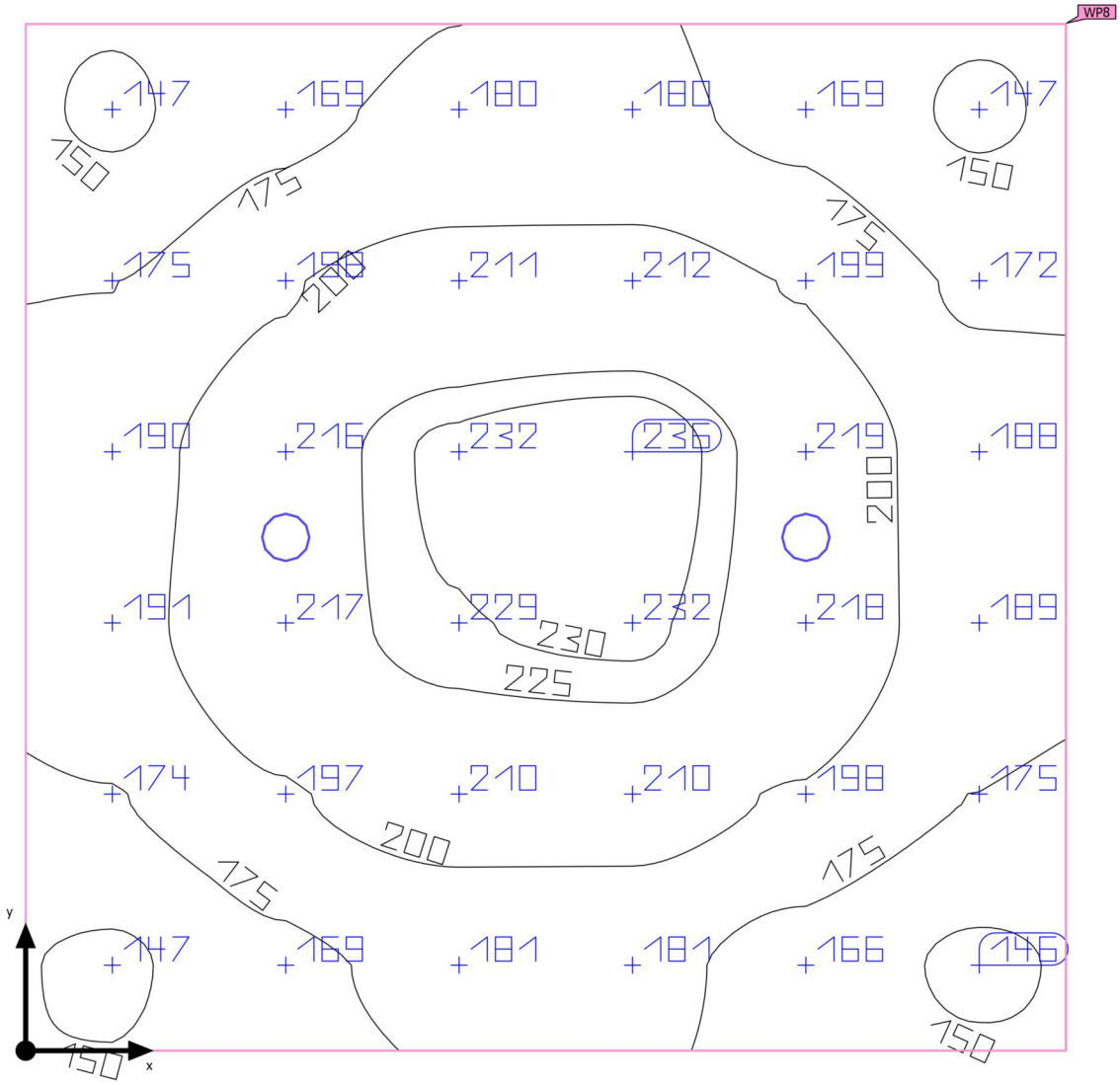
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Accés banys) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.163 m	164 lx (≥ 100 lx)	142 lx	208 lx	0.87 (≥ 0.40)	0.68	WP12

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Bany PMR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.56 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.678 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Bany PMR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	191 lx	≥ 100 lx	WP8
	U_o (g_1)	0.76	≥ 0.40	WP8
Valores de consumo[2]	Consumo	42.0 kWh/a	máx. 200 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	8.37 W/m²	–	
		4.39 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

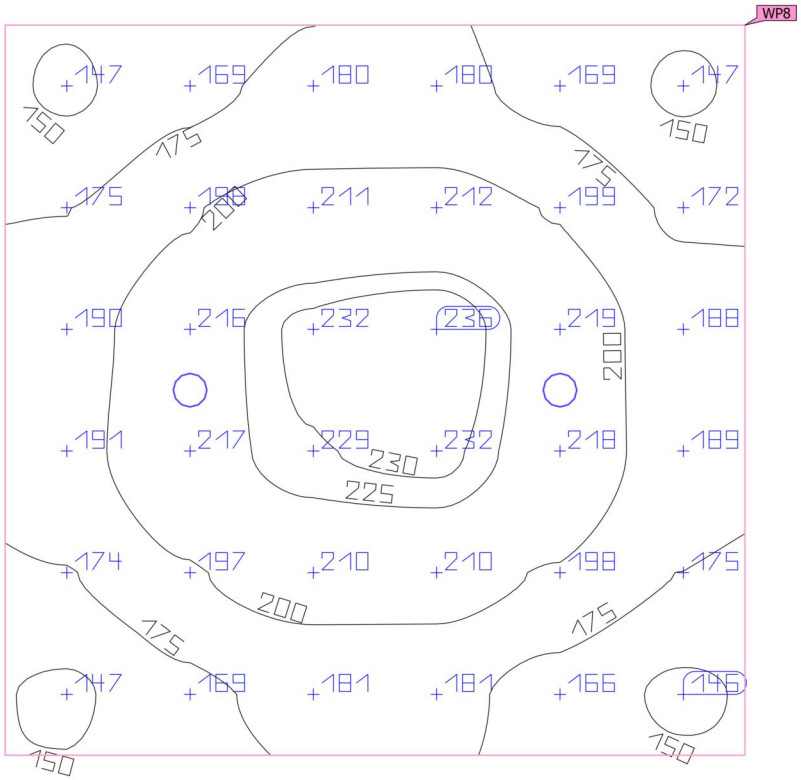
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm	85.6 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Bany PMR (Escena de luz 1)

Plano útil (Bany PMR)



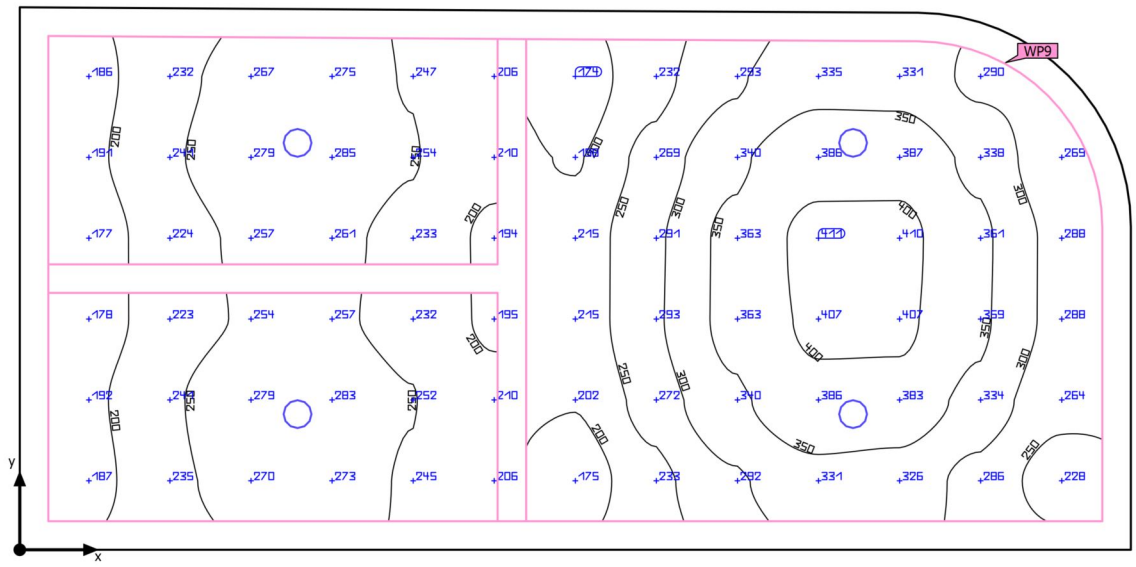
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Bany PMR) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	191 lx (≥ 100 lx)	146 lx	236 lx	0.76 (≥ 0.40)	0.62	WP8

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Banys (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.23 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.600 m – 4.000 m
Altura de montaje	2.678 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Banys (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	273 lx	≥ 200 lx	WP9
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.40	WP9
	Potencia específica de conexión	12.44 W/m²	–	
		4.56 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	209 kWh/a	máx. 300 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	10.57 W/m²	–	
		3.88 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

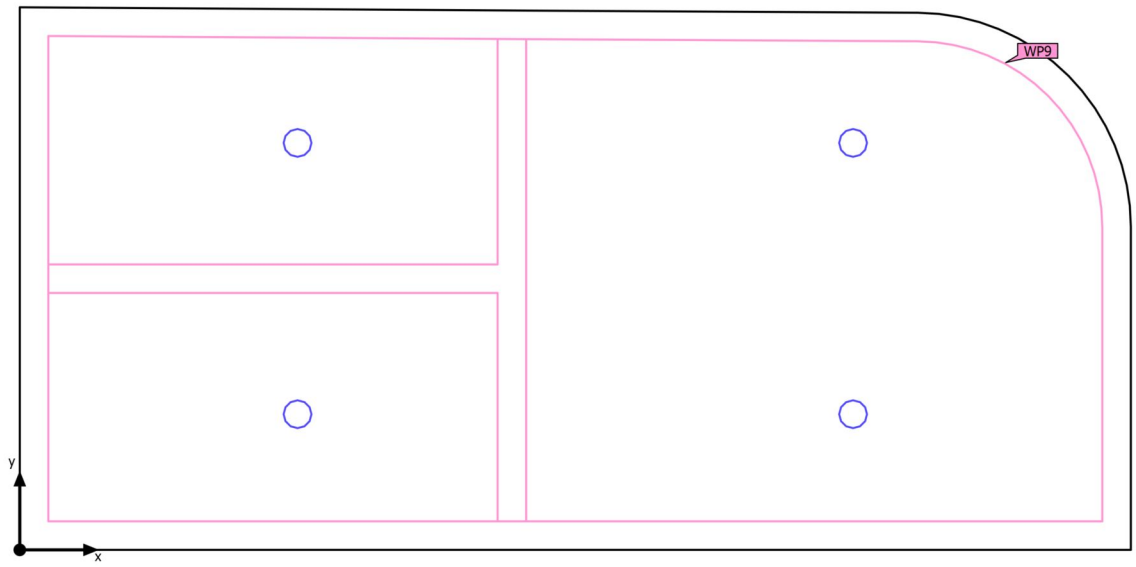
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm	85.6 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Banys (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Banys (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

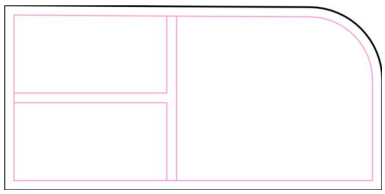
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Banys) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	273 lx (≥ 200 lx)	174 lx	411 lx	0.64 (≥ 0.40)	0.42	WP9

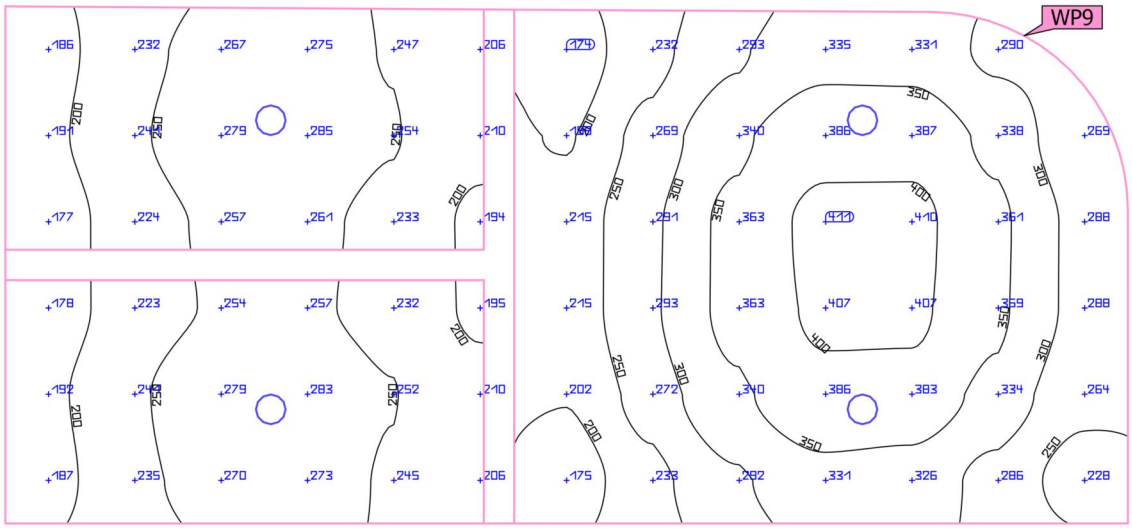
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Banys (Escena de luz 1)

Plano útil (Banys)





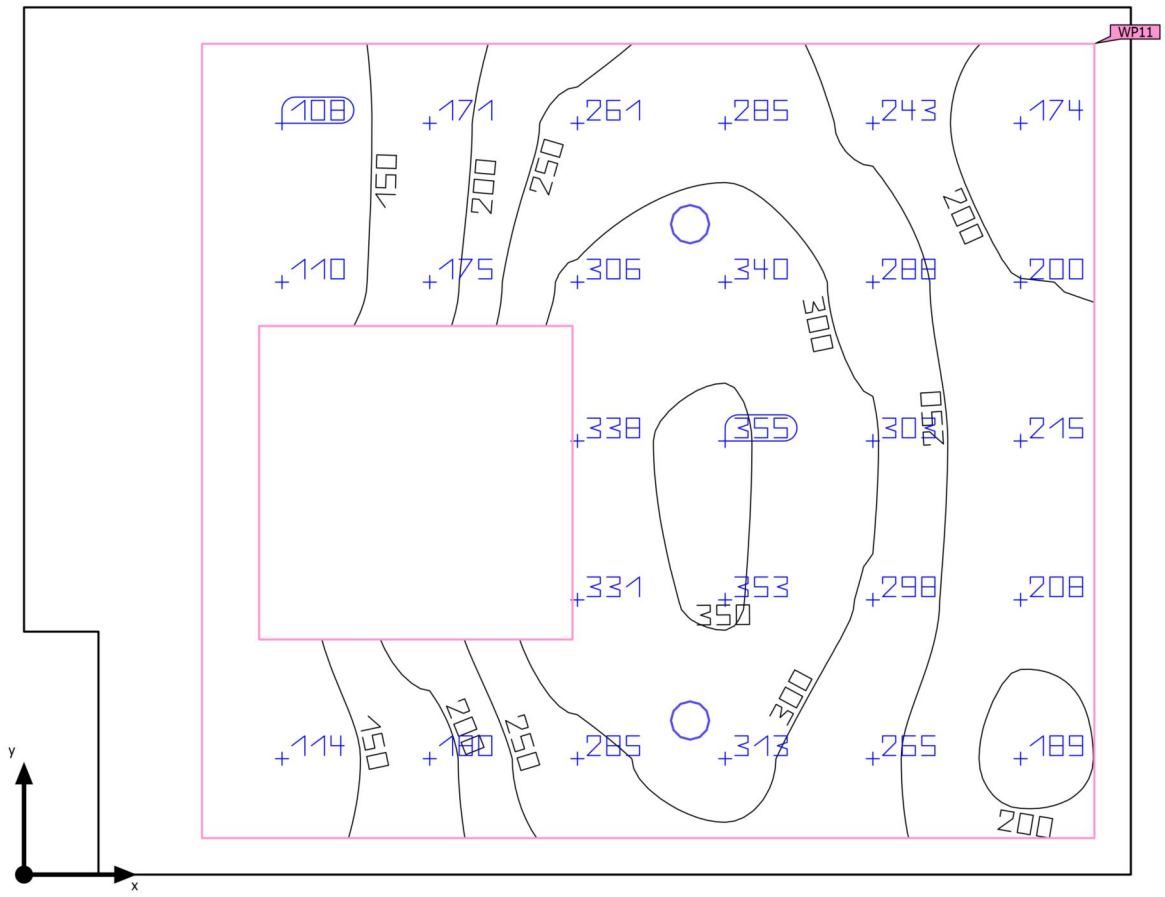
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Banys) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	273 lx (≥ 200 lx)	174 lx	411 lx	0.64 (≥ 0.40)	0.42	WP9

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CPD (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.13 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.678 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.093 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CPD (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	246 lx	≥ 200 lx	WP11
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	WP11
	Potencia específica de conexión	8.27 W/m²	–	
		3.36 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	6.30 kWh/a	máx. 250 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	6.23 W/m²	–	
		2.53 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)

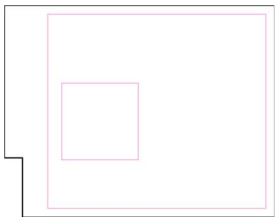
Lista de luminarias

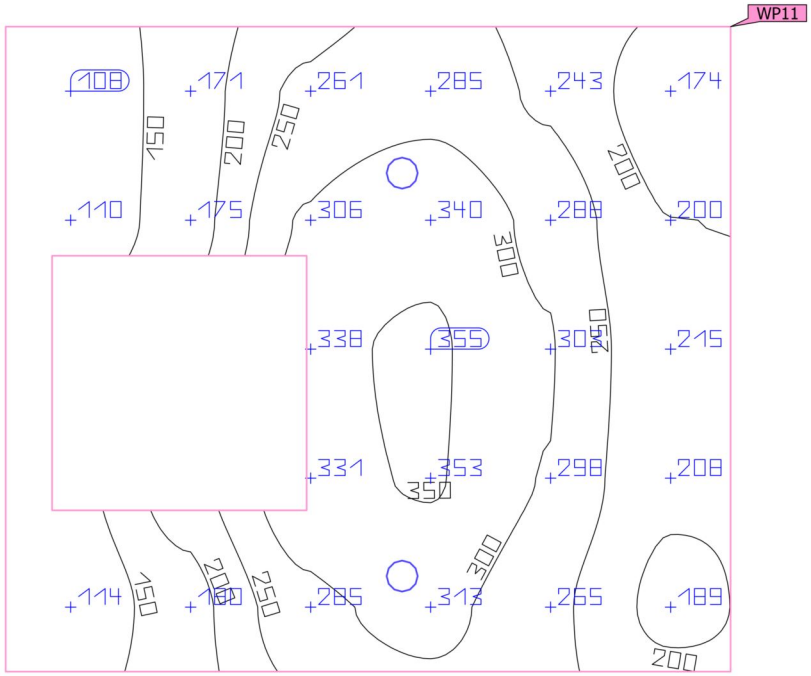
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm	85.6 lm/W

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CPD (Escena de luz 1)

Plano útil (CPD)





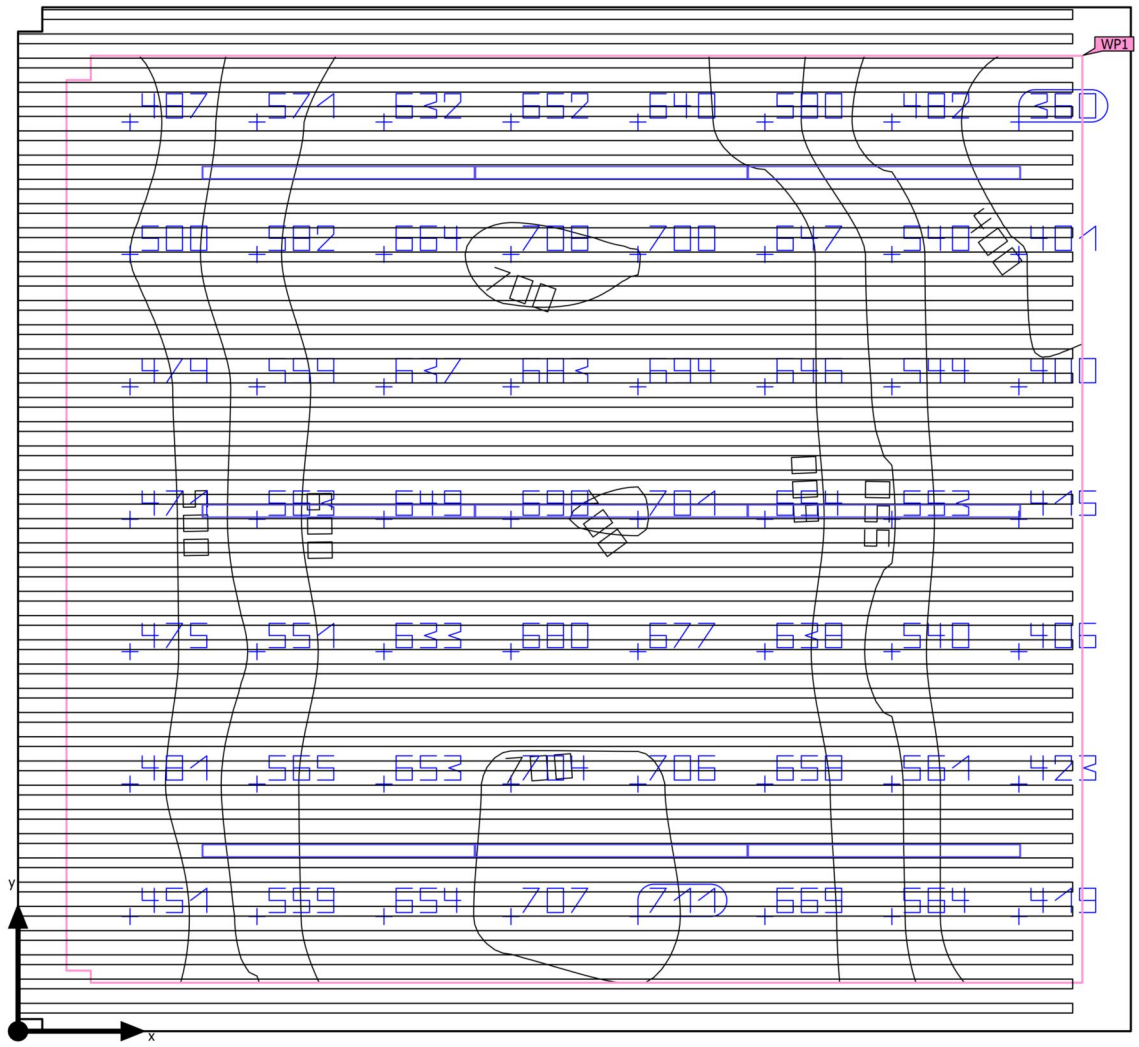
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (CPD) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.093 m	246 lx (≥ 200 lx)	108 lx	355 lx	0.44 (≥ 0.40)	0.30	WP11

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.38 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.600 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	582 lx	≥ 500 lx	WP1
	U_o (g_1)	0.62	≥ 0.60	WP1
	Potencia específica de conexión	11.75 W/m²	–	
		2.02 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo[2]	Consumo	[293.35 - 465.55] kWh/a	máx. 700 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	9.71 W/m²	–	
		1.67 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

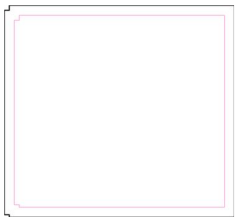
Lista de luminarias

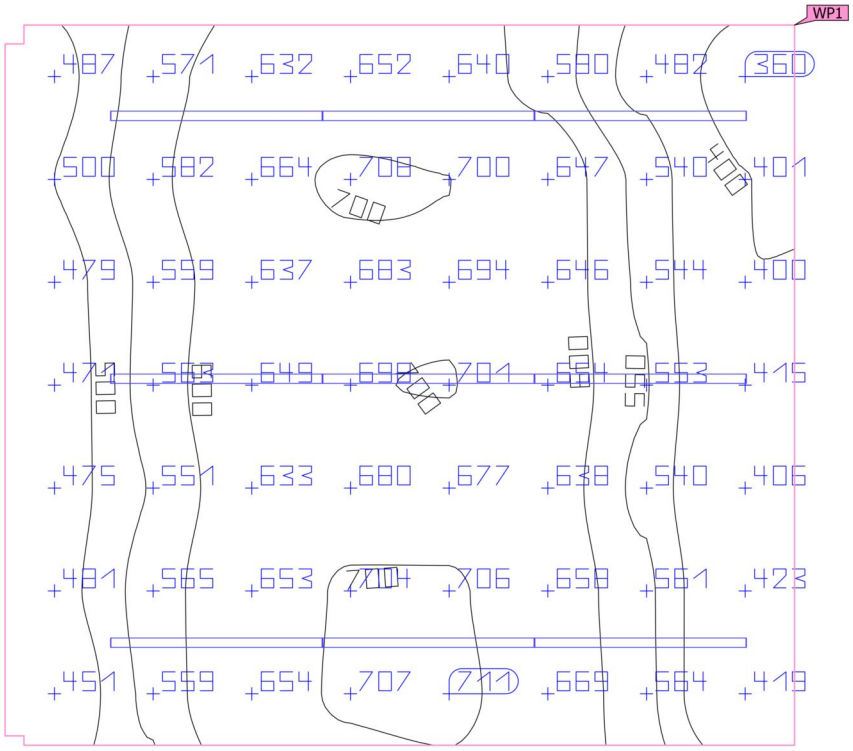
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 1)



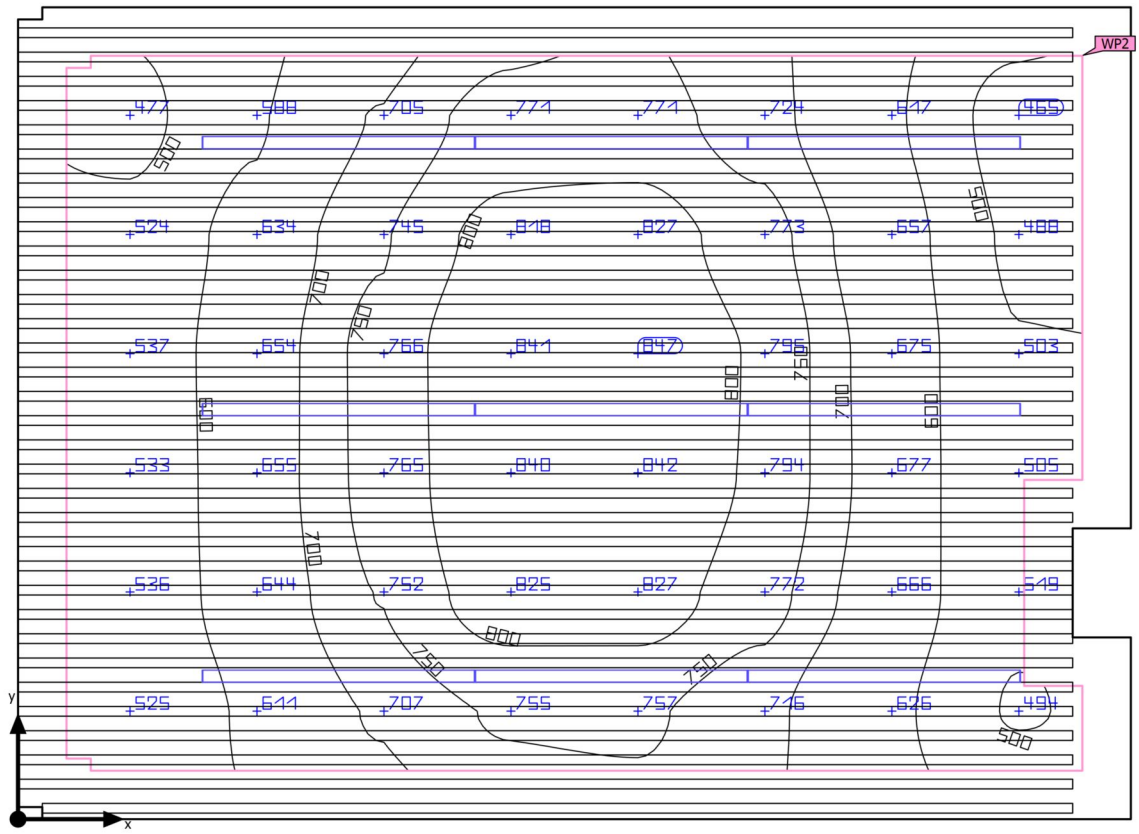


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 1) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	582 lx (≥ 500 lx)	360 lx	711 lx	0.62 (≥ 0.60)	0.51	WP1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.26 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.600 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	678 lx	≥ 500 lx	WP2
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.60	WP2
	Potencia específica de conexión	15.49 W/m²	–	
		2.28 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	[293.35 - 465.55] kWh/a	máx. 550 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	12.33 W/m²	–	
		1.82 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

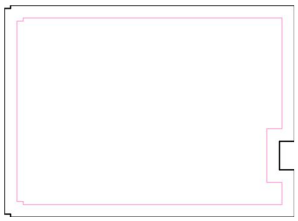
Lista de luminarias

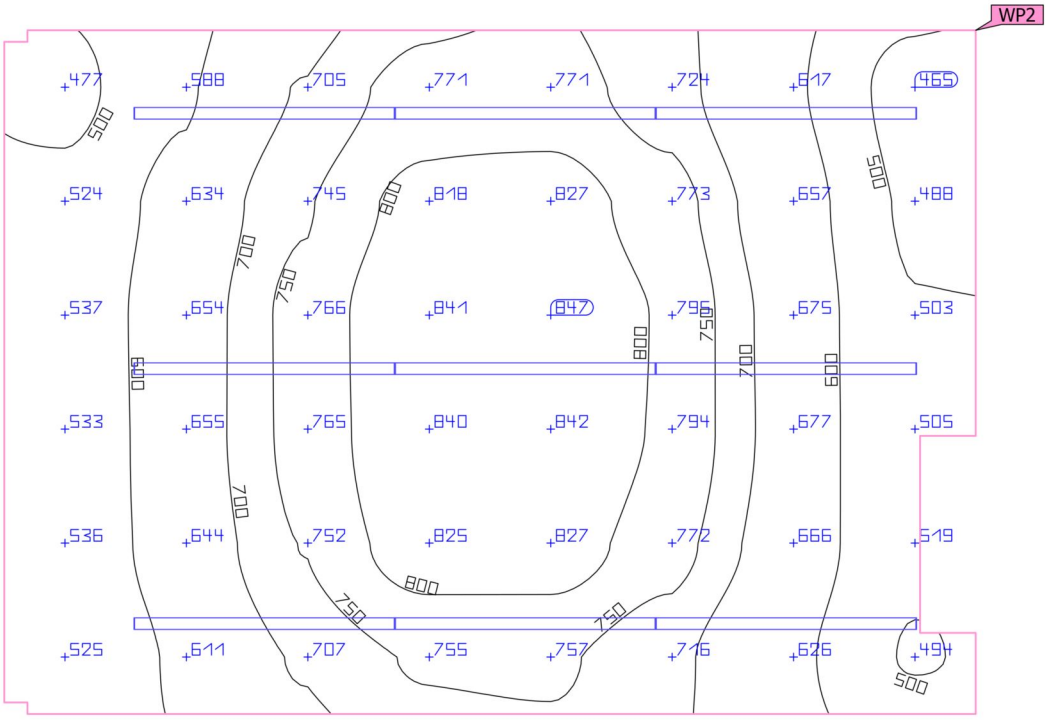
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 2)





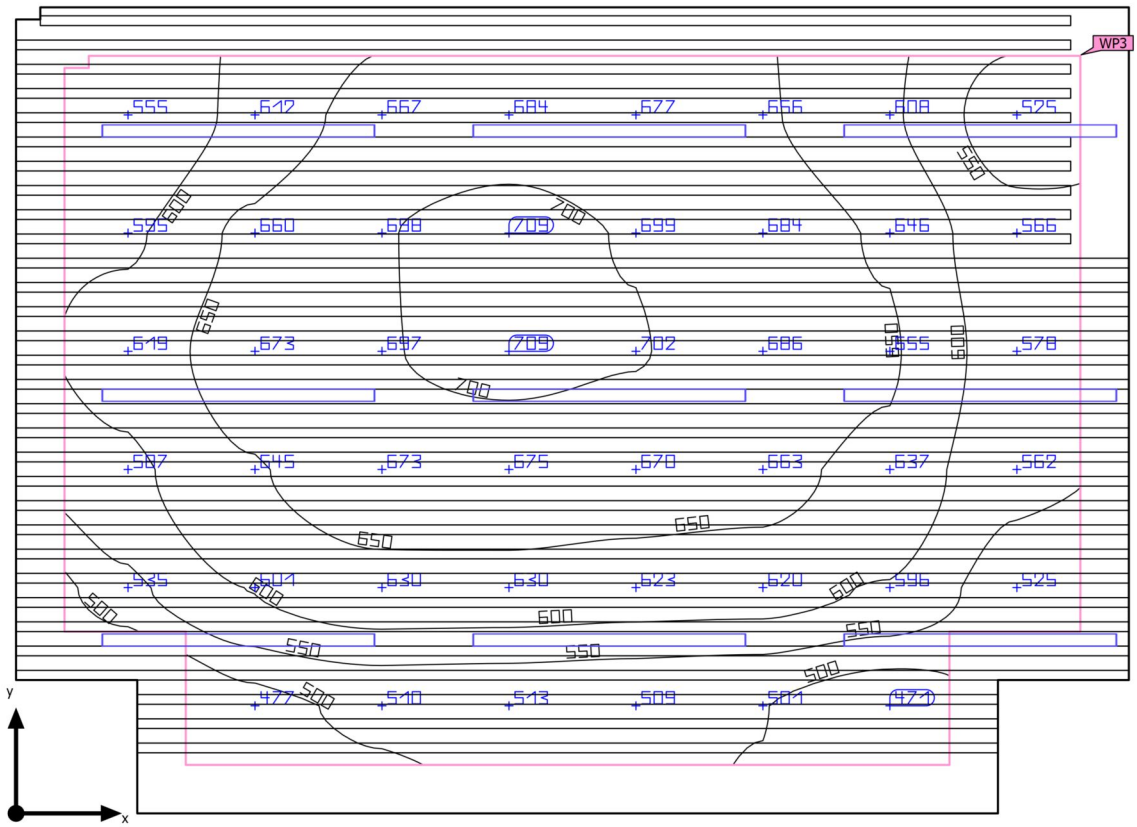
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 2) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	678 lx (≥ 500 lx)	465 lx	847 lx	0.69 (≥ 0.60)	0.55	WP2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.68 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.600 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	618 lx	≥ 500 lx	WP3
	U_o (g_1)	0.76	≥ 0.60	WP3
	Potencia específica de conexión	16.11 W/m²	–	
		2.61 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	[350.75 - 465.55] kWh/a	máx. 550 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	12.81 W/m²	–	
		2.07 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

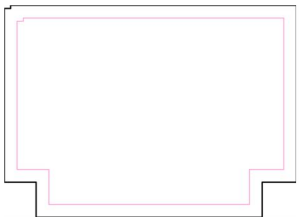
Lista de luminarias

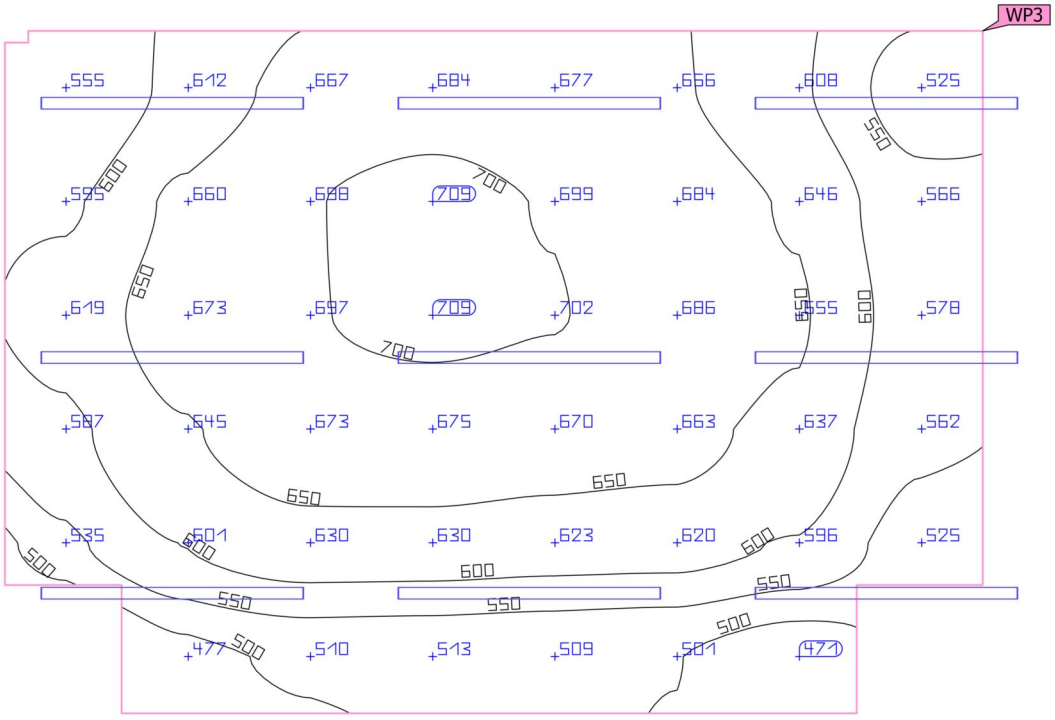
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Despatx 3 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 3)





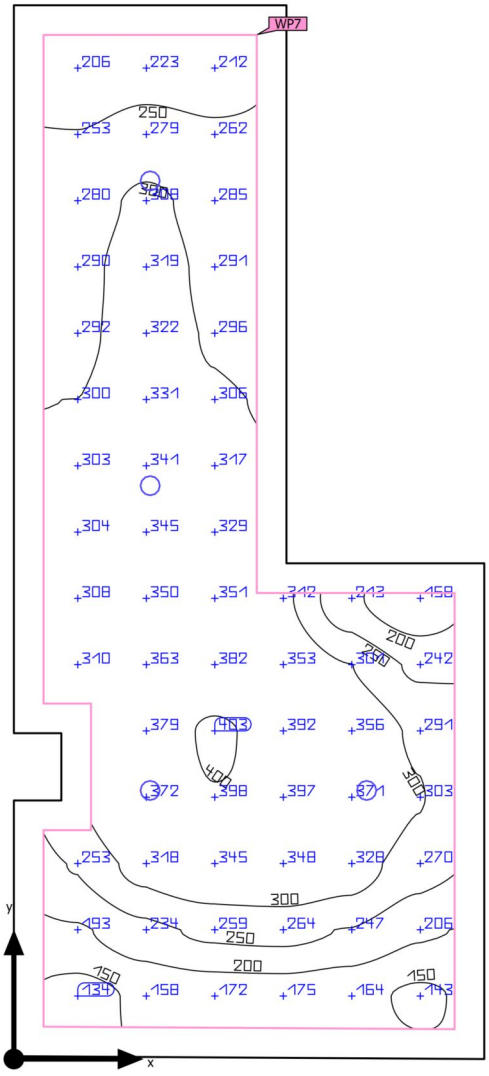
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 3) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	618 lx (≥ 500 lx)	471 lx	709 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.66	WP3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Magartzem 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.75 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.678 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.150 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Magartzem 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	289 lx	≥ 100 lx	WP7
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	WP7
	Potencia específica de conexión	10.25 W/m²	–	
		3.54 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	189 kWh/a	máx. 350 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	7.84 W/m²	–	
		2.71 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

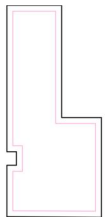
Lista de luminarias

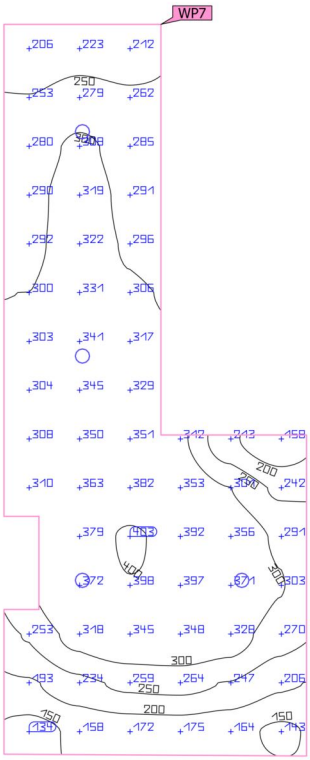
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm	85.6 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Magartzem 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Magartzem 1)





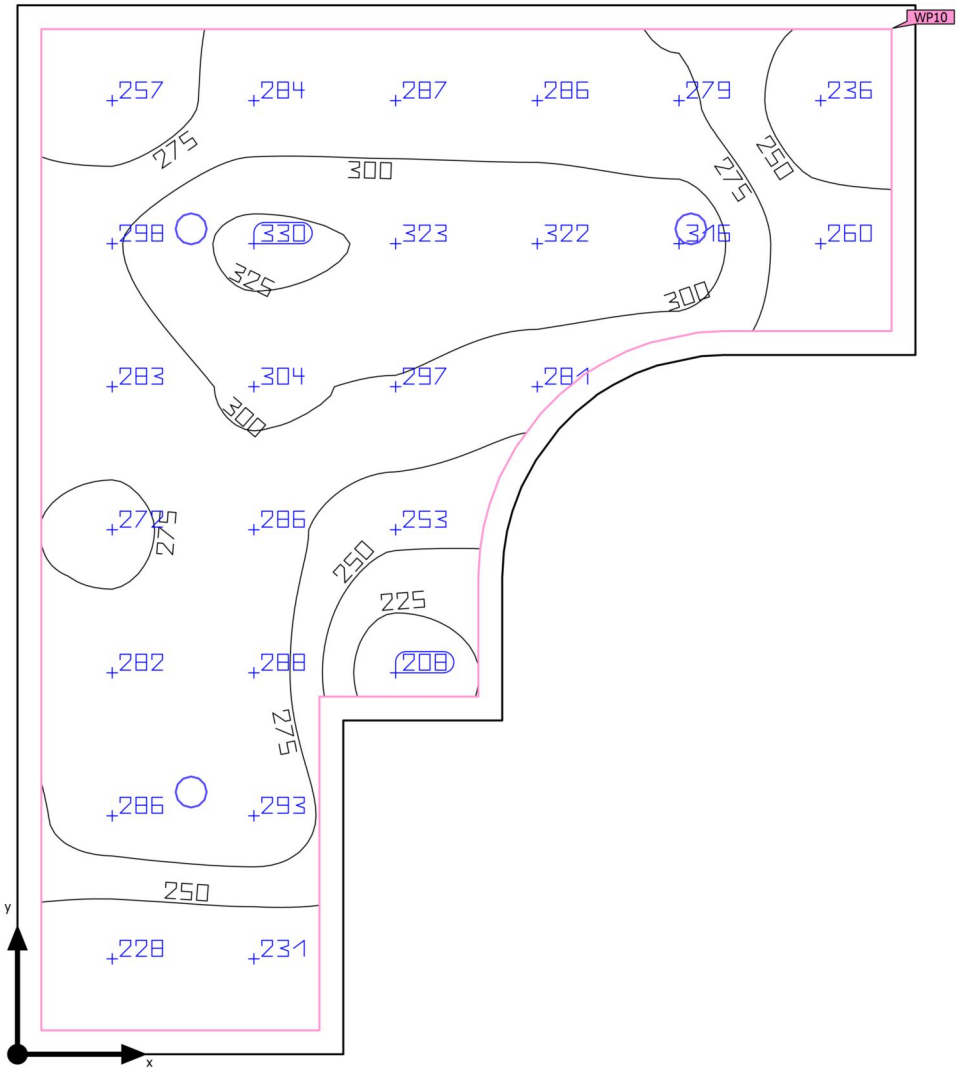
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Magartzem 1) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	289 lx (≥ 100 lx)	134 lx	403 lx	0.46 (≥ 0.40)	0.33	WP7

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Neteja (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.04 m²	Altura interior del local	2.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.678 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.075 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Neteja (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	280 lx	≥ 100 lx	WP10
	U_o (g_1)	0.74	≥ 0.40	WP10
	Potencia específica de conexión	11.08 W/m²	–	
		3.96 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	142 kWh/a	máx. 250 kWh/a	
Local	Potencia específica de conexión	9.48 W/m²	–	
		3.39 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

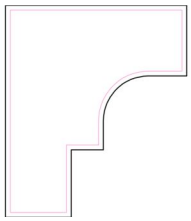
Lista de luminarias

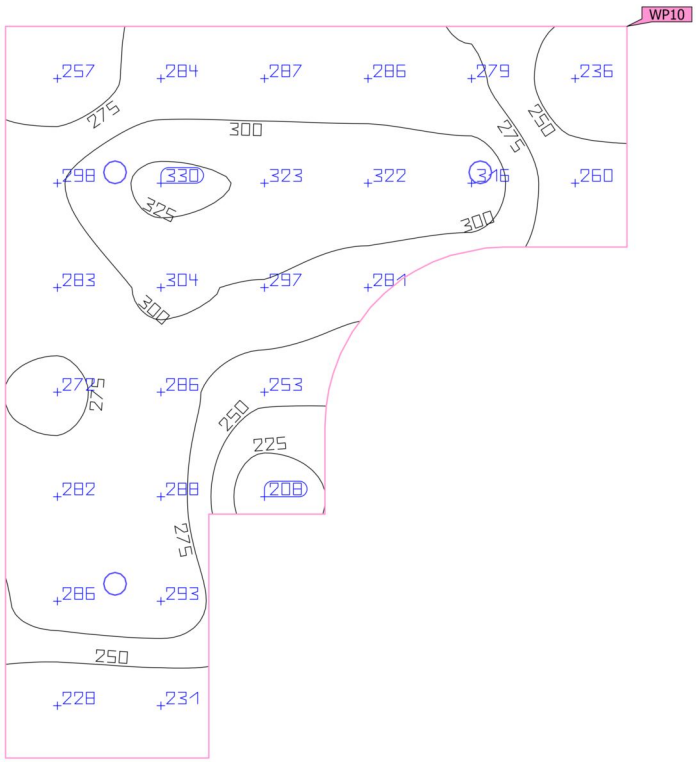
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm	85.6 lm/W

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Neteja (Escena de luz 1)

Plano útil (Neteja)





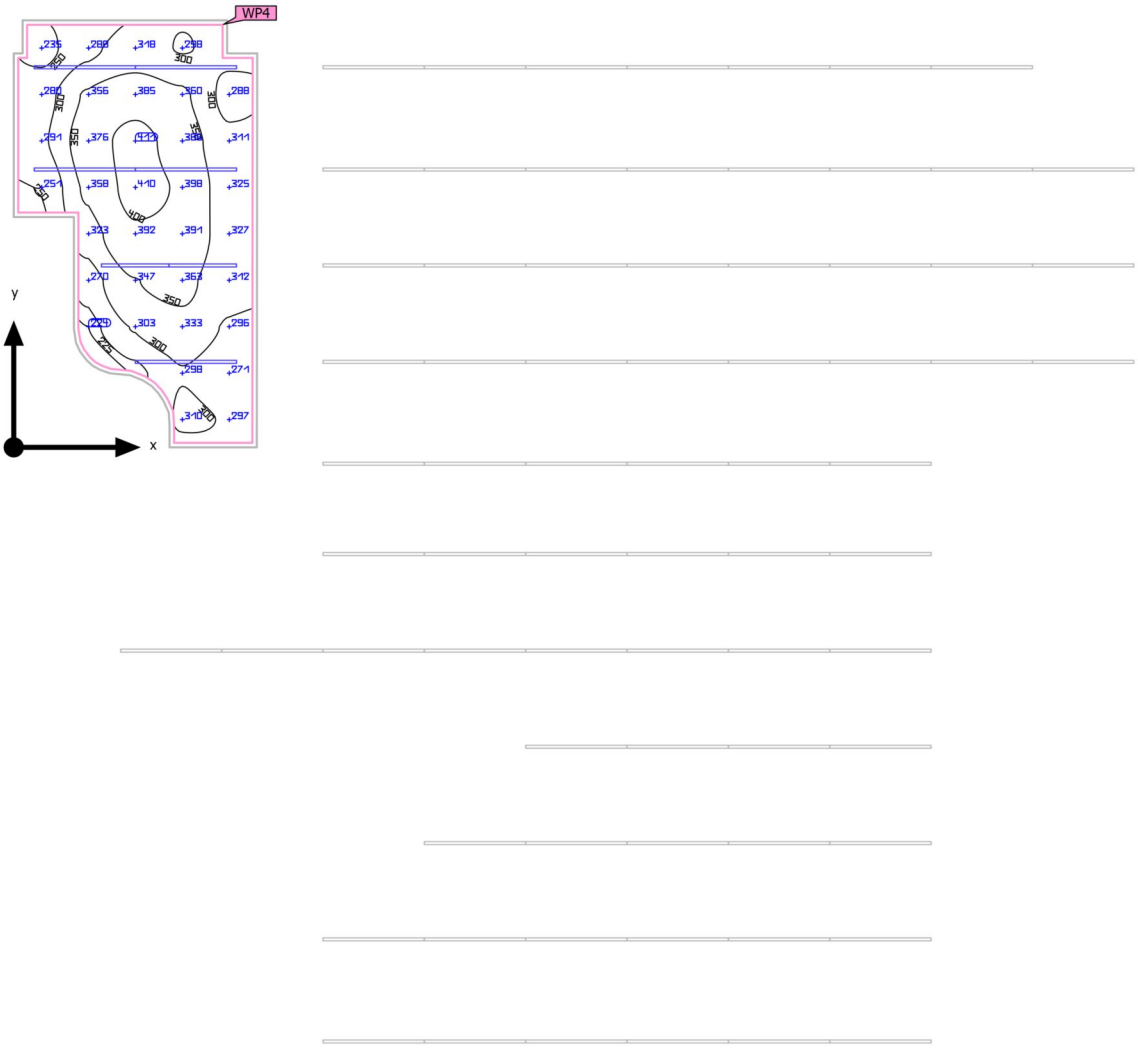
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Neteja) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.075 m	280 lx (≥ 100 lx)	208 lx	330 lx	0.74 (≥ 0.40)	0.63	WP10

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Resumen



Base	22.62 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.075 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	325 lx	≥ 200 lx	WP4
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.40	WP4
	Potencia específica de conexión	9.31 W/m²	–	
		2.86 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo[2]	Consumo	[402.74 - 534.53] kWh/a	máx. 800 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.66 W/m²	–	
		2.66 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

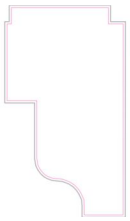
Lista de luminarias

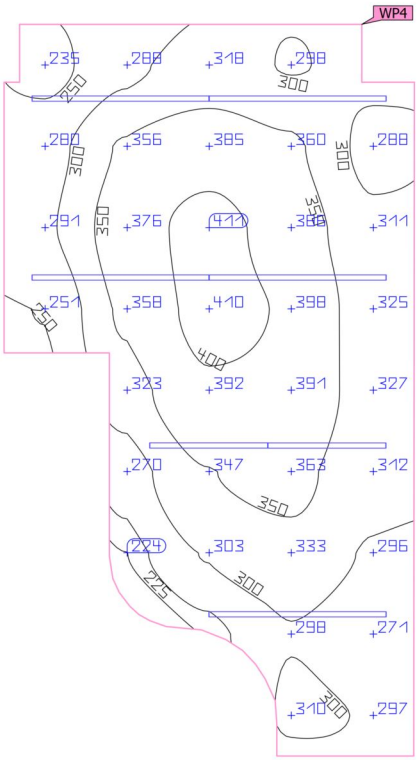
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W
5	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm	98.0 lm/W

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Plano útil (Office)





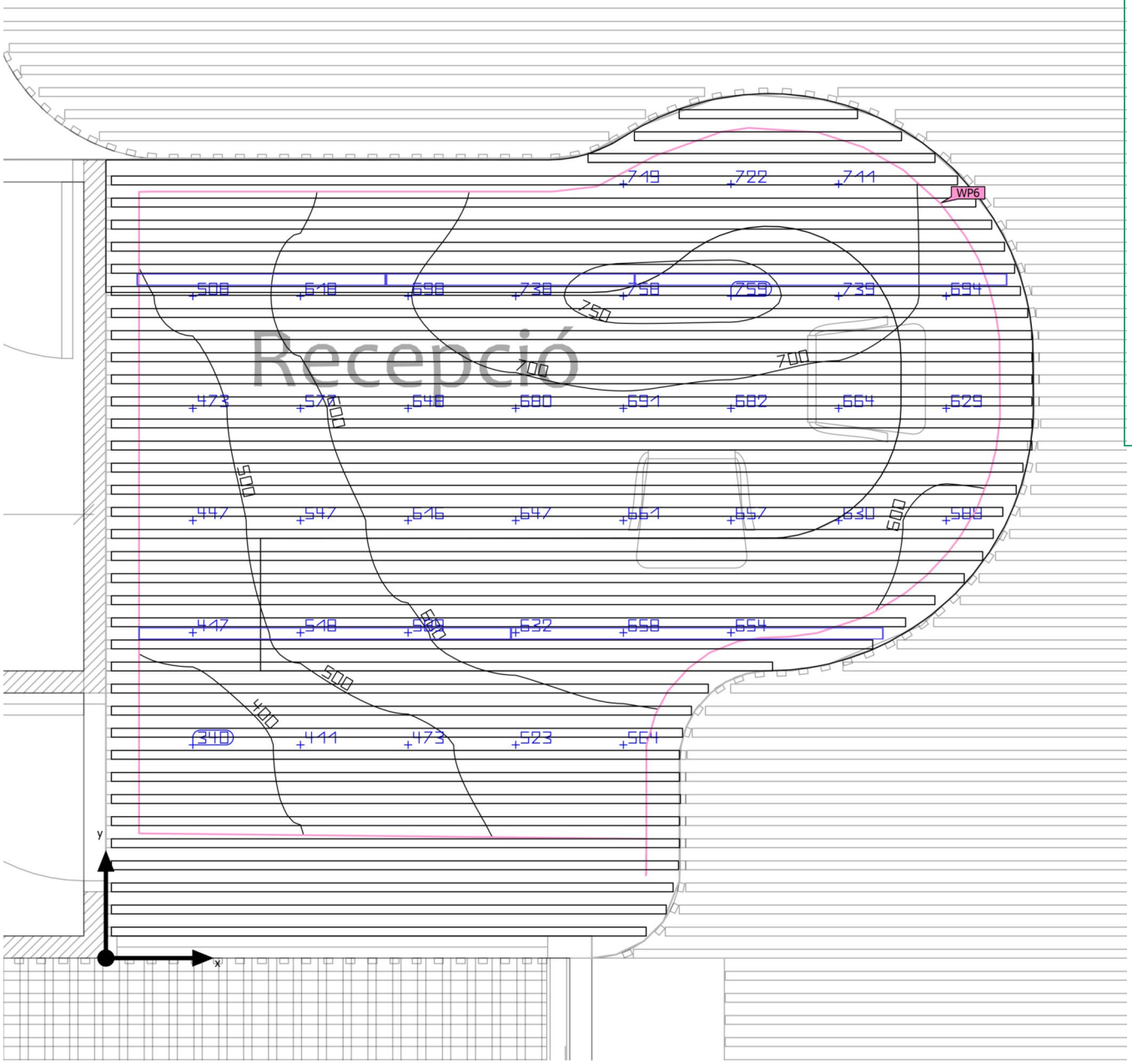
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Office) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.075 m	325 lx (≥ 200 lx)	224 lx	411 lx	0.69 (≥ 0.40)	0.55	WP4

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Recepció (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.78 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.597 m – 2.600 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Recepció (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	613 lx	≥ 100 lx	WP6
	U_o (g_1)	0.55	≥ 0.40	WP6
	Potencia específica de conexión	13.44 W/m²	–	
		2.19 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	258 kWh/a	máx. 450 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	10.50 W/m²	–	
		1.71 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales (36.1 Vestíbulos)

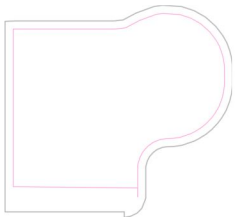
Lista de luminarias

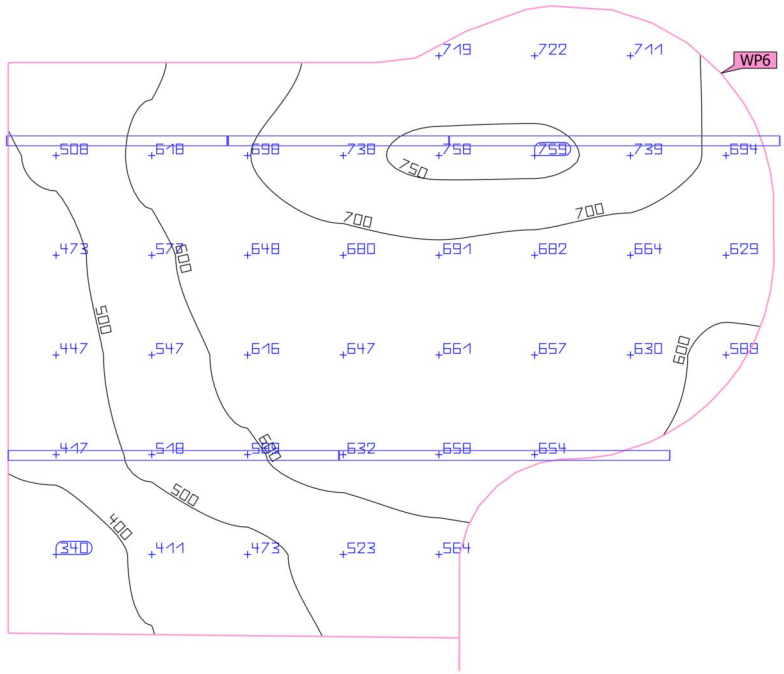
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W
3	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm	98.0 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Recepció (Escena de luz 1)

Plano útil (Recepció)





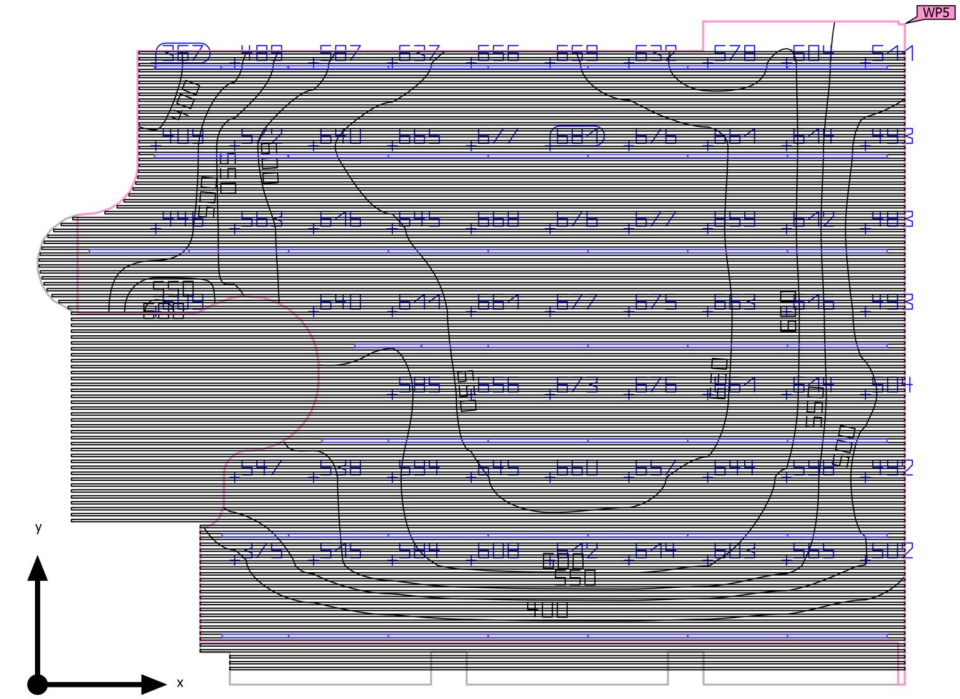
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Recepció) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	613 lx (≥ 100 lx)	340 lx	759 lx	0.55 (≥ 0.40)	0.45	WP6

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales (36.1 Vestíbulos)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Reunions (Escena de luz 1)

Resumen



Base	130.41 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Reunions (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	597 lx	≥ 500 lx	WP5
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.60	WP5
	Potencia específica de conexión	11.88 W/m²	–	
		1.99 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo[2]	Consumo	3591 kWh/a	máx. 4600 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	11.13 W/m²	–	
		1.86 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

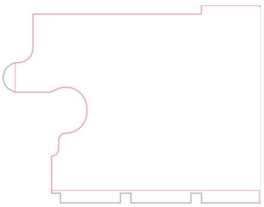
Lista de luminarias

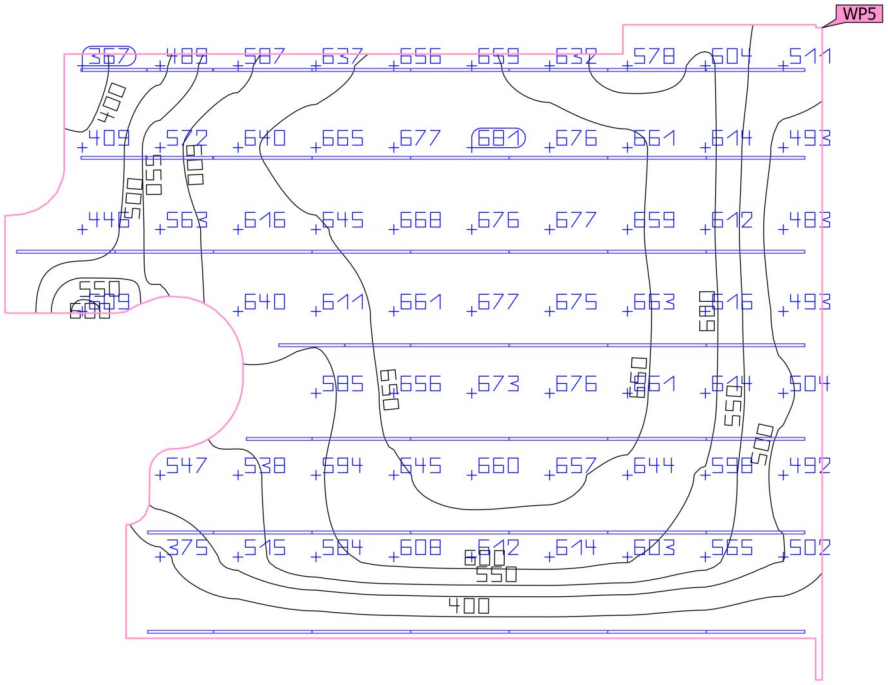
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W
41	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm	98.0 lm/W

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Reunions (Escena de luz 1)

Plano útil (Reunions)





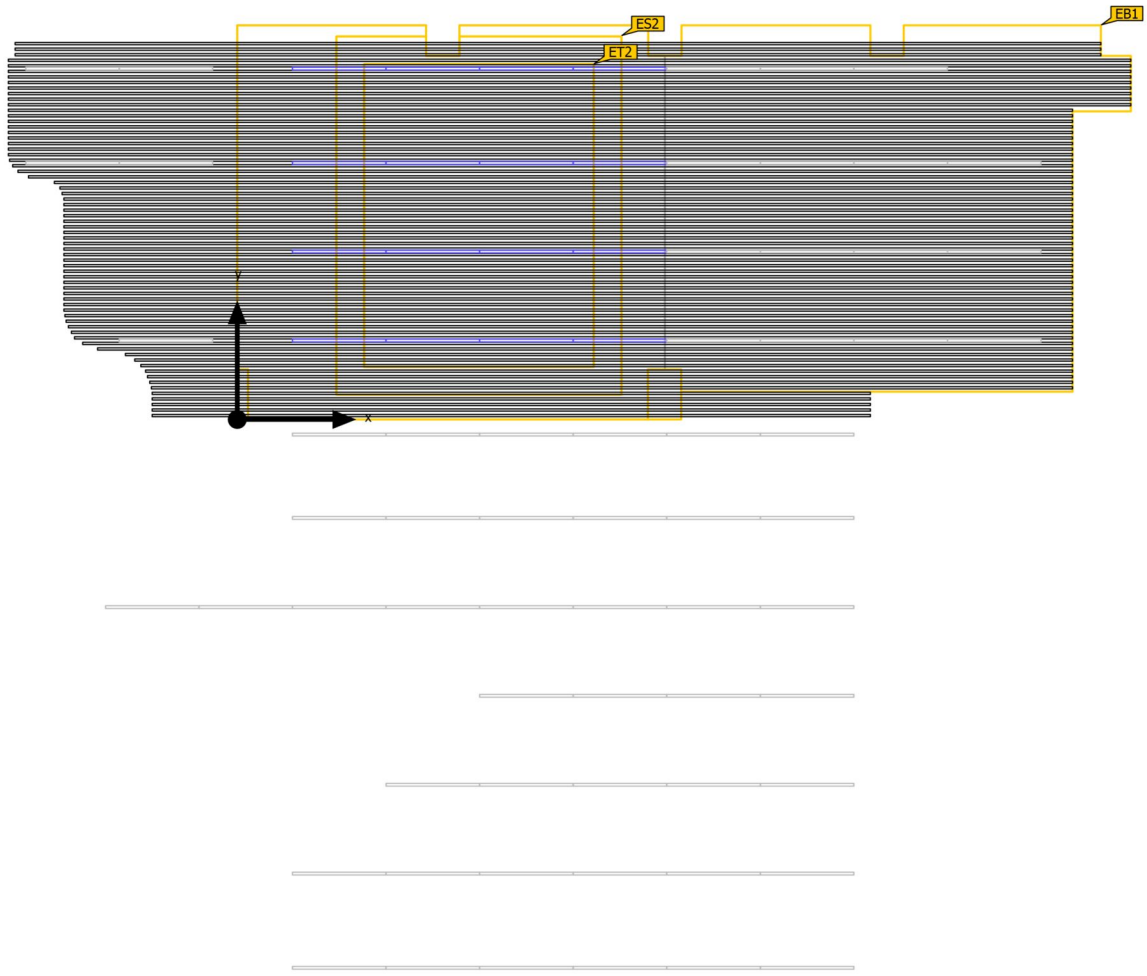
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Reunions) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	597 lx (≥ 500 lx)	367 lx	681 lx	0.61 (≥ 0.60)	0.54	WP5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	53.73 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.700 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	579 lx	≥ 500 lx	ET2
	U_o (g_1) Área de tarea	0.76	≥ 0.60	ET2
	$\bar{E}$ Área circundante	510 lx	≥ 300 lx	ES2
	U_o (g_1) Área circundante	0.63	≥ 0.40	ES2
	$\bar{E}$ Área de fondo	459 lx	≥ 100 lx	EB1
	U_o (g_1) Área de fondo	0.31	≥ 0.10	EB1
Valores de consumo(2)	Consumo	[881.32 - 1219.68] kWh/a	máx. 1900 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	9.17 W/m²	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

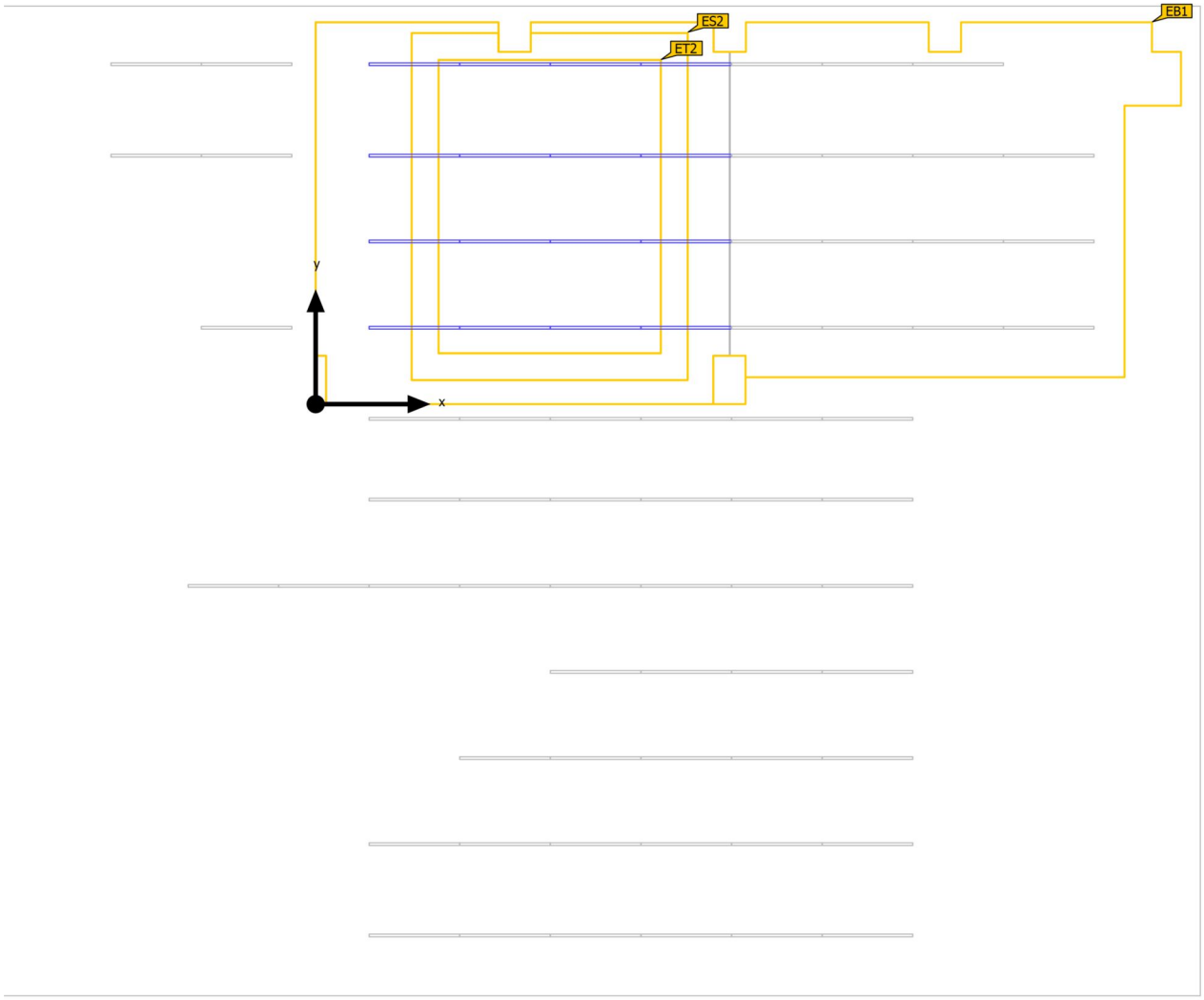
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm	98.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

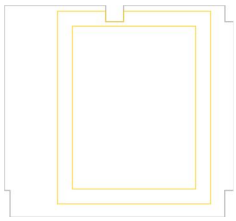
Áreas de la tarea visual

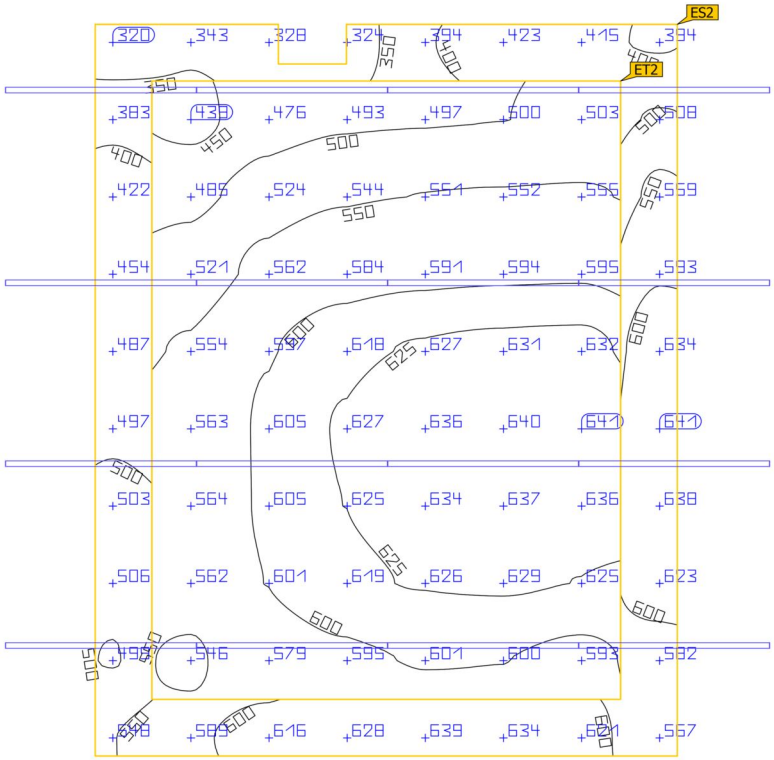
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	579 lx (≥ 500 lx)	439 lx	641 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.68	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	510 lx (≥ 300 lx)	320 lx	641 lx	0.63 (≥ 0.40)	0.50	ES2
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	459 lx (≥ 100 lx)	140 lx	633 lx	0.31 (≥ 0.10)	0.22	EB1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 1 (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 2



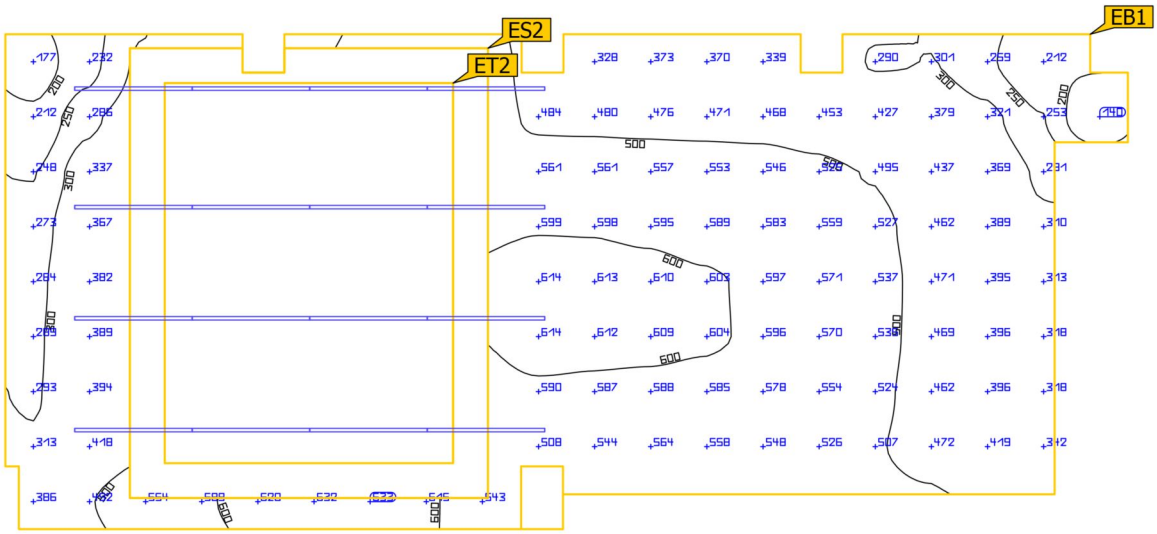


COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 1 (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 2



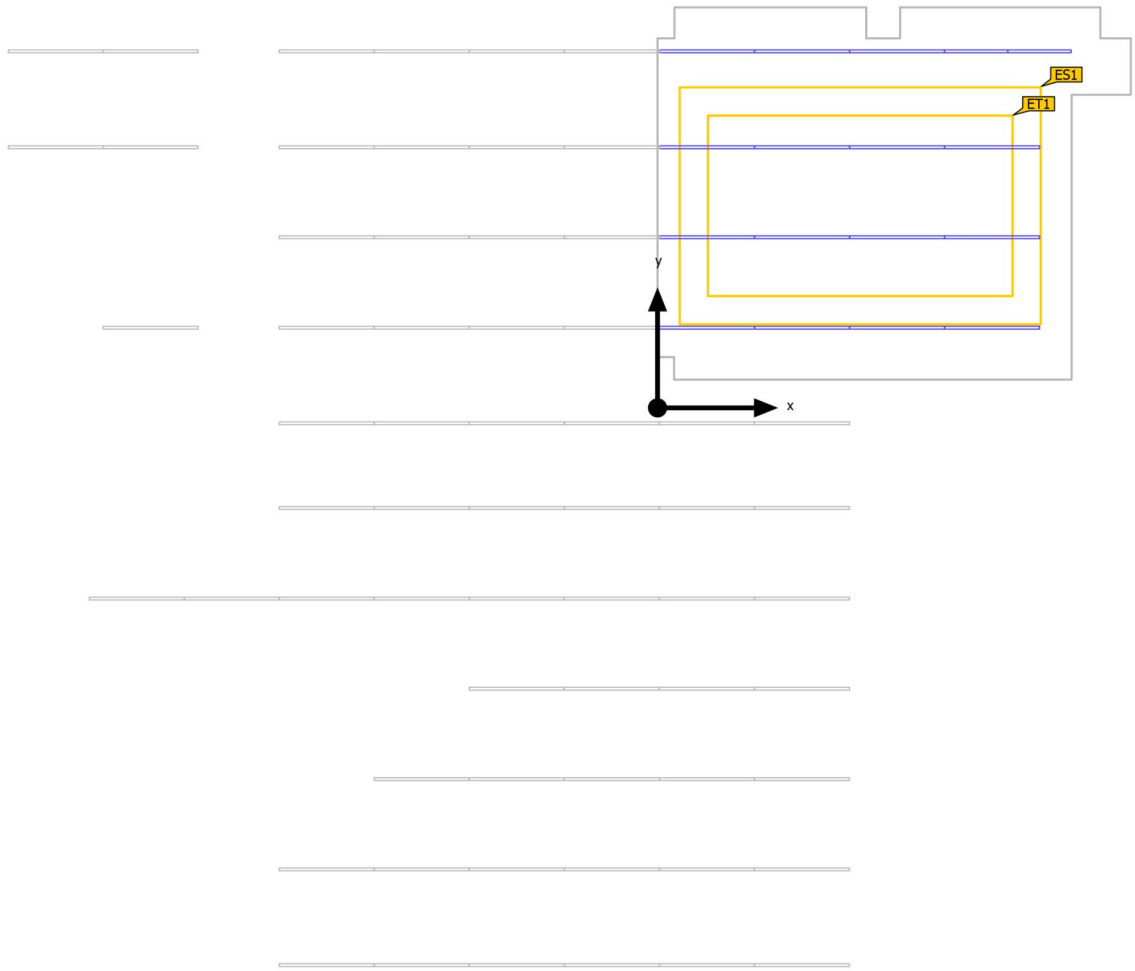
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	579 lx (≥ 500 lx)	439 lx	641 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.68	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	510 lx (≥ 300 lx)	320 lx	641 lx	0.63 (≥ 0.40)	0.50	ES2
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	459 lx (≥ 100 lx)	140 lx	633 lx	0.31 (≥ 0.10)	0.22	EB1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	49.16 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.700 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	580 lx	≥ 500 lx	ET1
	U_o (g_1) Área de tarea	0.77	≥ 0.60	ET1
	$\bar{E}$ Área circundante	515 lx	≥ 300 lx	ES1
	U_o (g_1) Área circundante	0.69	≥ 0.40	ES1
	$\bar{E}$ Área de fondo	461 lx	≥ 100 lx	EB1
	U_o (g_1) Área de fondo	0.30	≥ 0.10	EB1
Valores de consumo(2)	Consumo	[785.69 - 1246.91] kWh/a	máx. 1750 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	10.25 W/m²	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

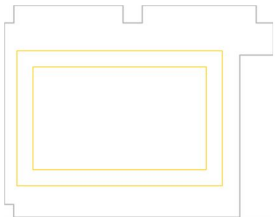
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	F51SL112MOOC840NW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W
15	LAMP	F51SL168MOOC840NW	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF WH	30.8 W	3017 lm	98.0 lm/W

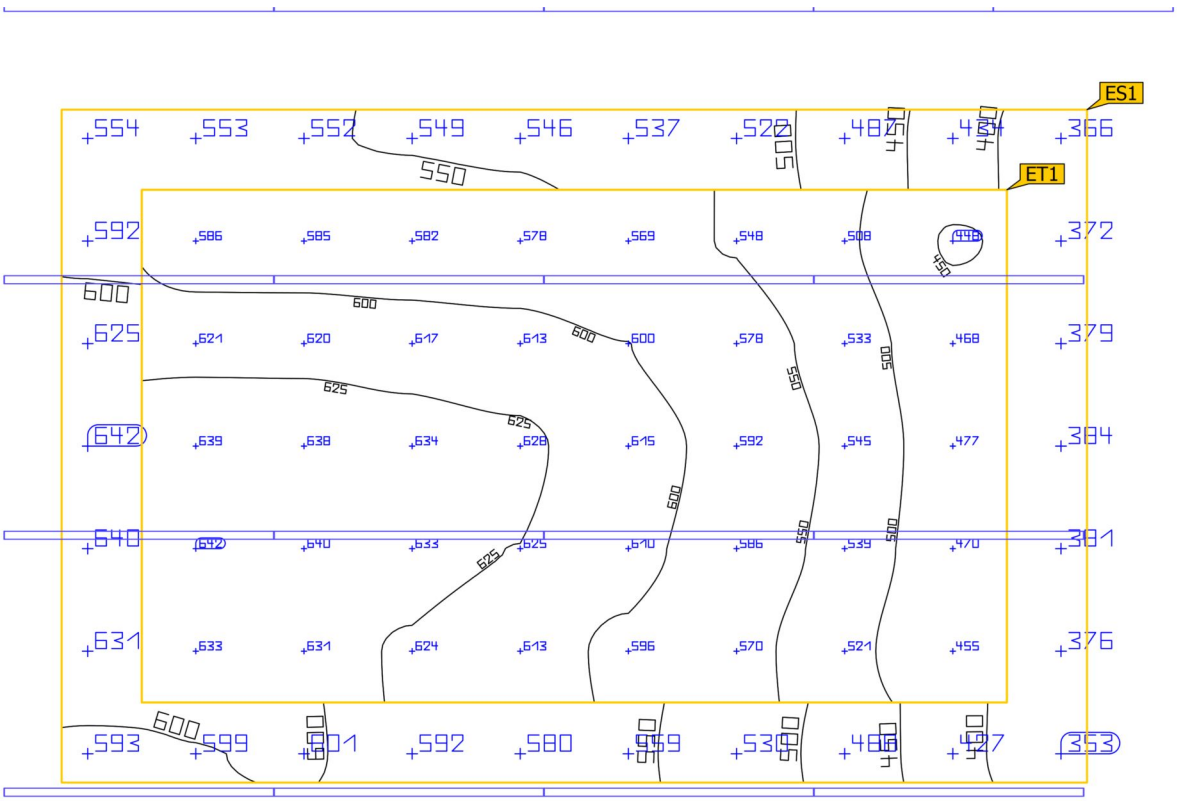
Worktitude for light

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 2 (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 1

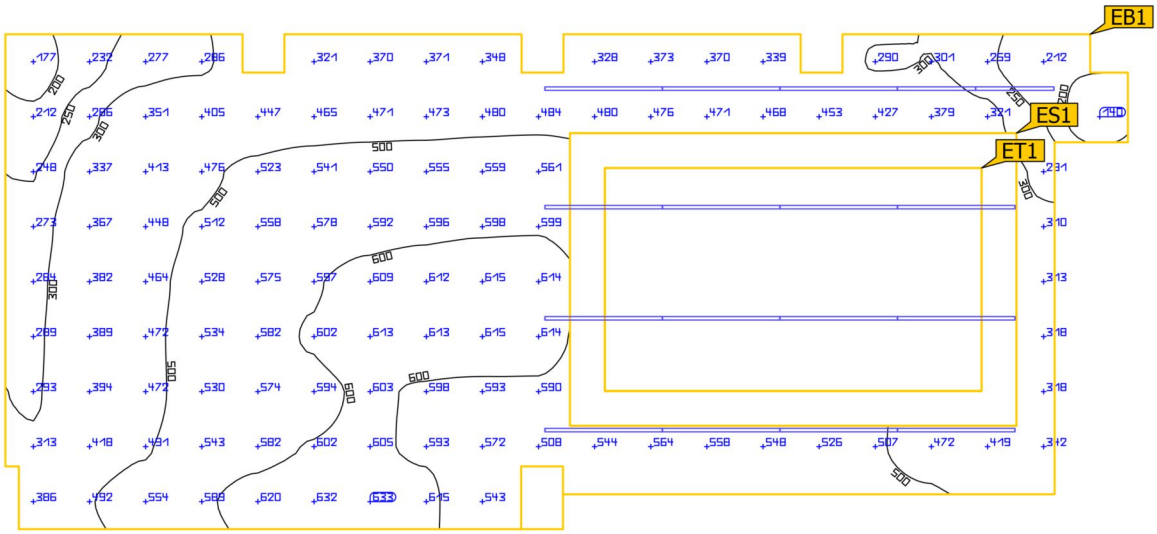




Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 2 (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 1



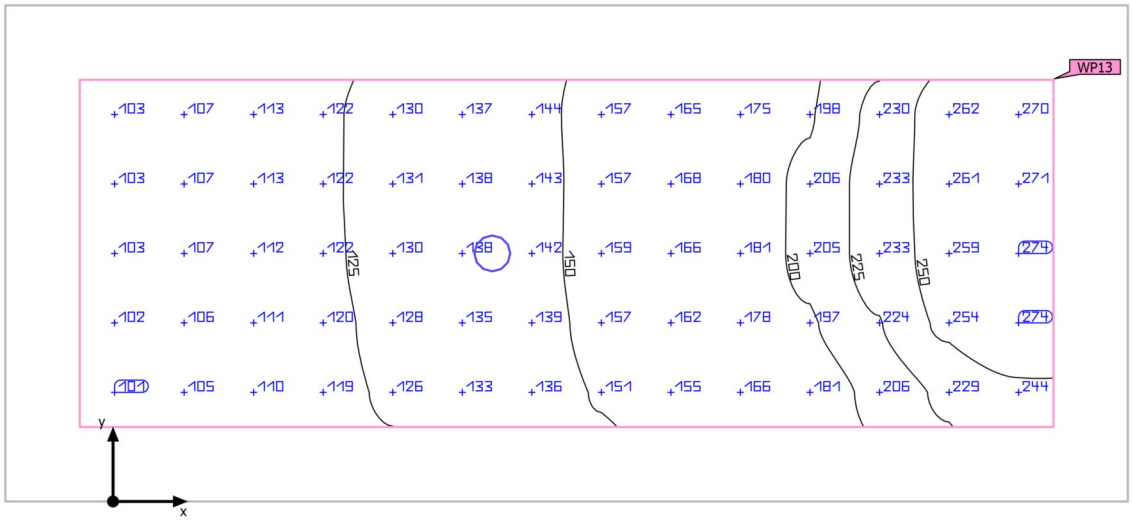
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	580 lx (≥ 500 lx)	448 lx	642 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.70	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	515 lx (≥ 300 lx)	353 lx	642 lx	0.69 (≥ 0.40)	0.55	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	461 lx (≥ 100 lx)	140 lx	633 lx	0.30 (≥ 0.10)	0.22	EB1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Trànsit (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.12 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.778 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.202 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Trànsit (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	163 lx	≥ 100 lx	WP13
	U_o (g_1)	0.62	≥ 0.40	WP13
	Potencia específica de conexión	7.63 W/m²	–	
		4.67 W/m²/100 lx	–	
Valores de consumo(2)	Consumo	21.0 kWh/a	máx. 150 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	4.63 W/m²	–	
		2.84 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

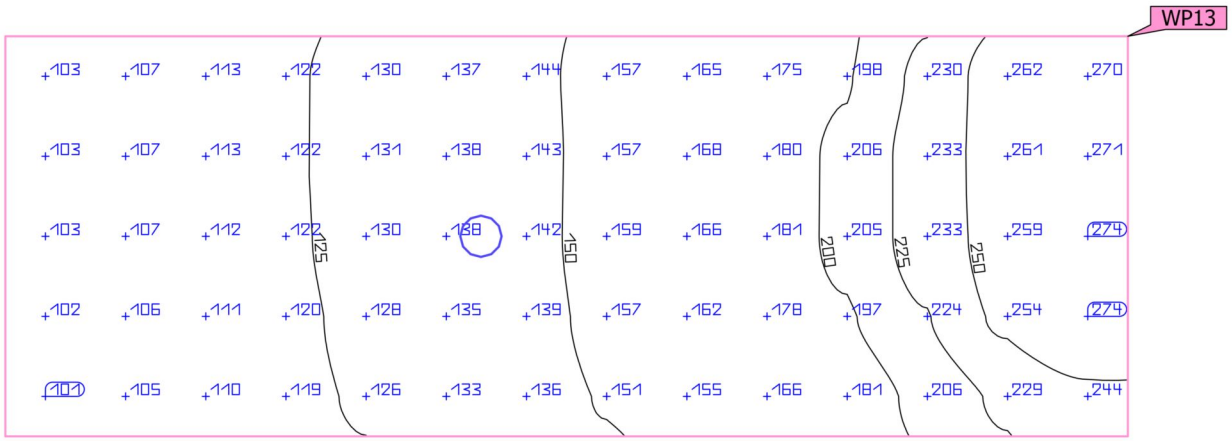
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	K11RD2040OP930NWW	KOMBIC 100 RD 2000 IP43 9WW OP WH/WH	19.1 W	1636 lm	85.6 lm/W

Worktitude for light

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Trànsit (Escena de luz 1)

Plano útil (Trànsit)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Trànsit) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.202 m	163 lx (≥ 100 lx)	101 lx	274 lx	0.62 (≥ 0.40)	0.37	WP13

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

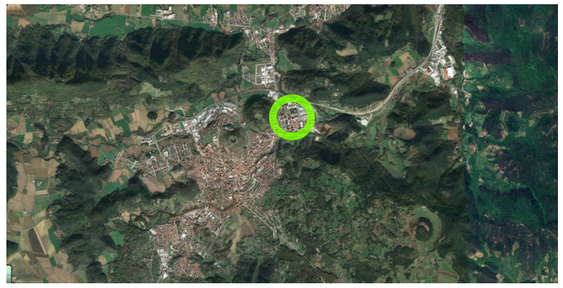
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

01. Situació i emplaçament
02. Estat actual. Planta baixa
03. Estat actual. Planta primera
04. Estat actual. Alçats
05. Estat actual. Seccions
06. Proposta, planta baixa
07. Proposta, planta altell i cobertes.
08. Proposta. Alçats
09. Proposta. Seccions
10. Enderroc i Obra Nova
11. Acabats
12. Sostres
13. Fusteries interiors
14. Fusteries exteriors
15. Serralleria
16. Serralleria 2
17. Subestructura façanes
18. Subestructura façanes 2
19. Subestructura façanes 3
20. Mobiliari
21. Exteriors
22. Exteriors. Detalls
23. PCI. Sectors i protecció perfils
I01.1. Instal·lacions. Xarxa de Terres
I01.2. Electricitat. Planta baixa
I01.3. Electricitat. Planta altell
I01.4. Il·luminació. Planta baixa
I01.5. Electricitat. Esquema unifilar
I01.6. Electricitat. Esquema unifilar 2
I01.7. Electricitat. Detalls Xarxa terra
I02.1. Control d'accessos i d'intrusió. Planta baixa
I03.1. Climatització. Planta baixa
I03.2. Climatització- Frigorífiques. Planta baixa
I03.3. Climatització. Planta altell
I03.4. Climatització. Esquema
I04.1. Ventilació. Planta baixa
I04.2. Ventilació. Planta altell
I04.3. Ventilació. Esquema airzone
I05.1. Fontaneria.. Planta baixa
I05.2. Detall fontaneria
I06.1. Sanejament. Planta baixa
I06.2. Sanejament. Planta coberta
I07.1. PCI Planta baixa
I07.2. PCI. Planta altell



SITUACIÓ

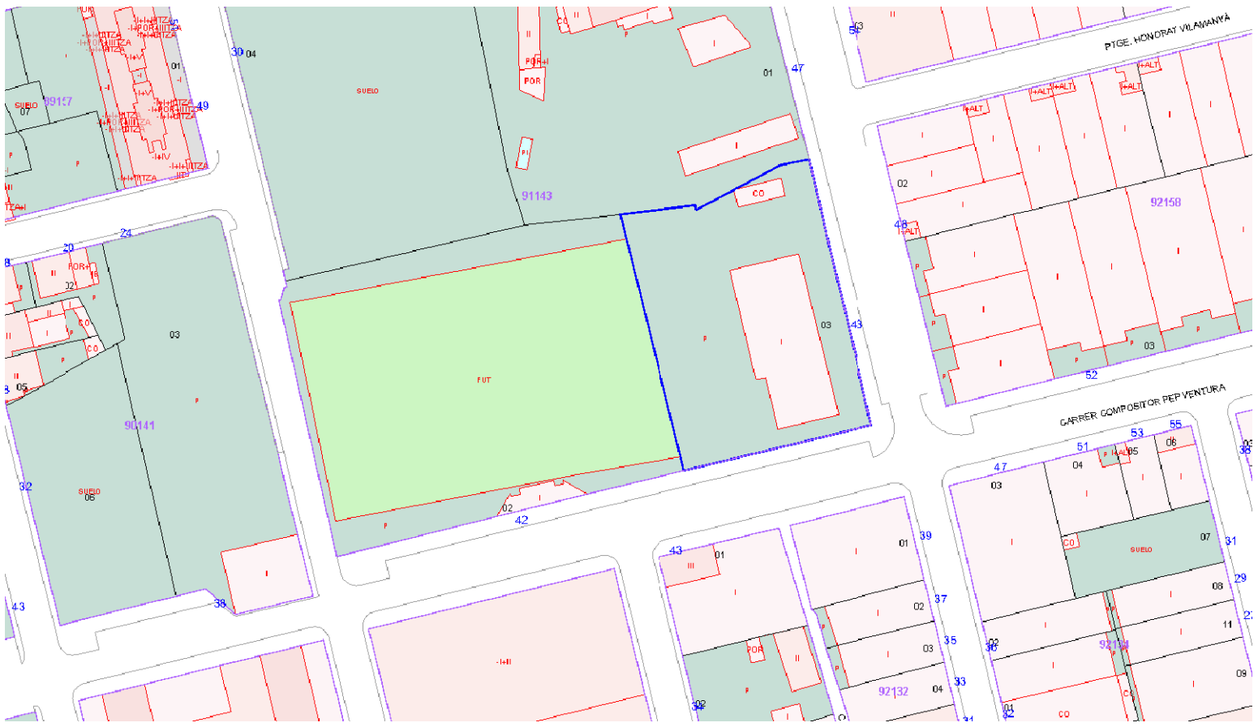
EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA

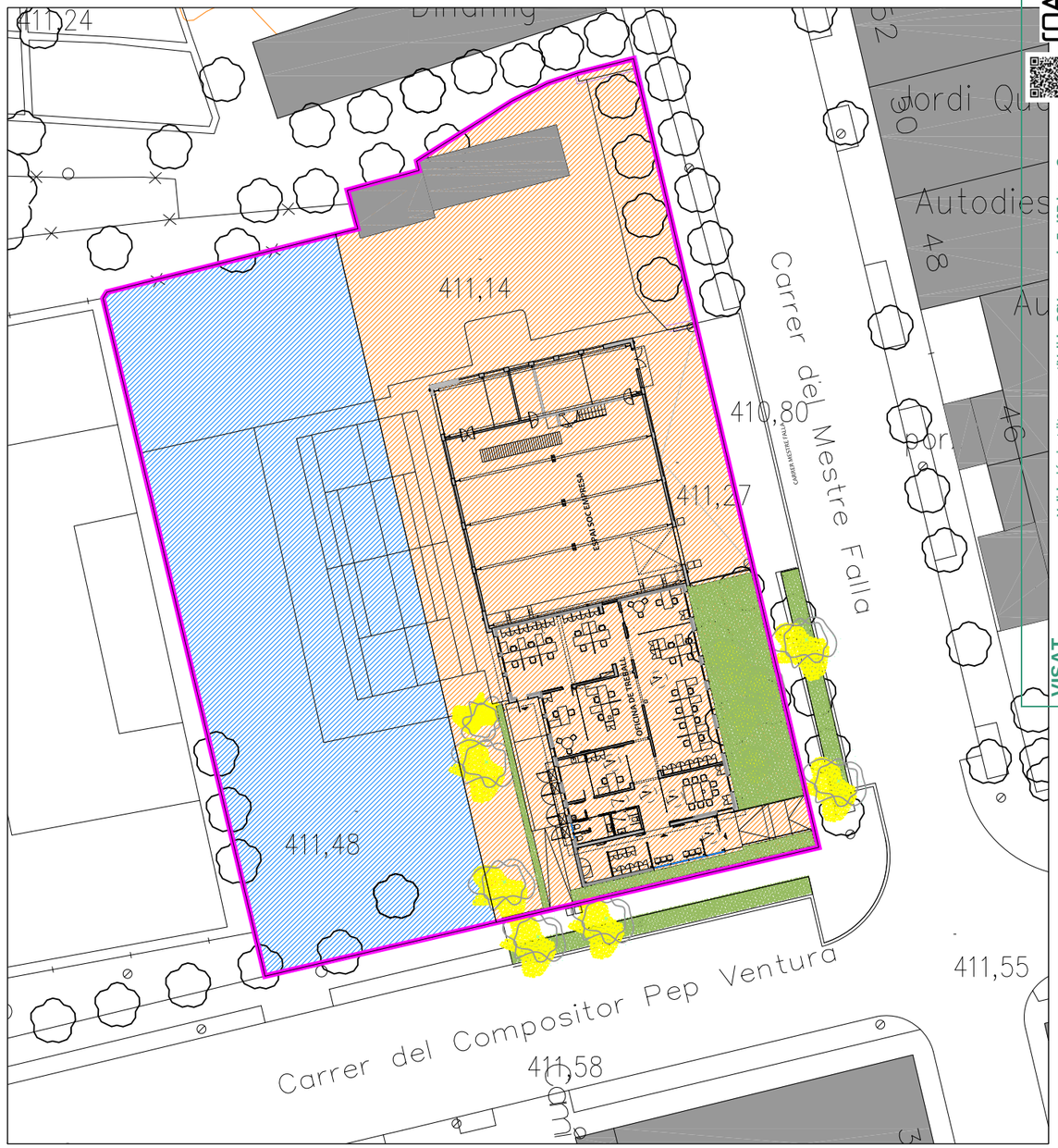
Façana principal SOC EMPRESA

Façana lateral SOC EMPRESA

Façana posterior SOC EMPRESA



CADASTRE



Parcel·la: 3.408,00 m²

Àmbit d'actuació: 2.099,29 m²

Cessió a Ajuntament: 1.308,71 m²

N

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

01

ESCALA DIN-A3

ESCALA DIN-A1

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LLOBREGAT

639309249

jcanyelles@coaoc.cat

COAC

VISAT

Validació visat: iitcoac.net/ValidarC3V.aspx: zbo7zd9Rdemzc9

QUADRE SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL		
PLANTA	ESPAI	SUP. ÚTIL (m^2)
BAIXA	Espai principal	303,04
	Sala 1	30,43
	Sala 2	9,28
	Sala 3	39,48
	TOTAL PLANTA BAIXA	**382,23**
ALTELL	Sala 4 altell	28,21
	TOTAL PLANTA ALTELL	**28,21**
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**410,44**

PLANTA	SUPERFÍCE CONSTRUÏDA
BAIXA	411,7
ALTELL	33,26
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	444,96

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — **522**

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

ESTAT ACTUAL. PLANTA

02

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7z0URdemzcG
VISAT

N

Baixant
Canaló
Baixant

Plafó sandvitx

Plafó sandvitx

Baixant
Canaló
Baixant

OFICINA DE TREBALL
SOC EMPRESA

COBERTES

Zones amb problemes d'estanquitat

3.55
0.90
17.03
4.53
+0.12
6.73
7.18
4.53
2.26
+3.20
+3.20
1.80
0.45
+3.00
1.80
+4.15
0.90
17.80
6.31
Sala 4 Altell
4.53
6.49
16 graons
30x20 cm
4.53
4.47
+0.12
7.18
5.09
4.00
4.00
4.00
4.28
3.55
0.90
0.60

OFICINA DE TREBALL
SOC EMPRESA

ALTELL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

ESTAT ACTUAL. PLANA ALTELL I COBERTES

03

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

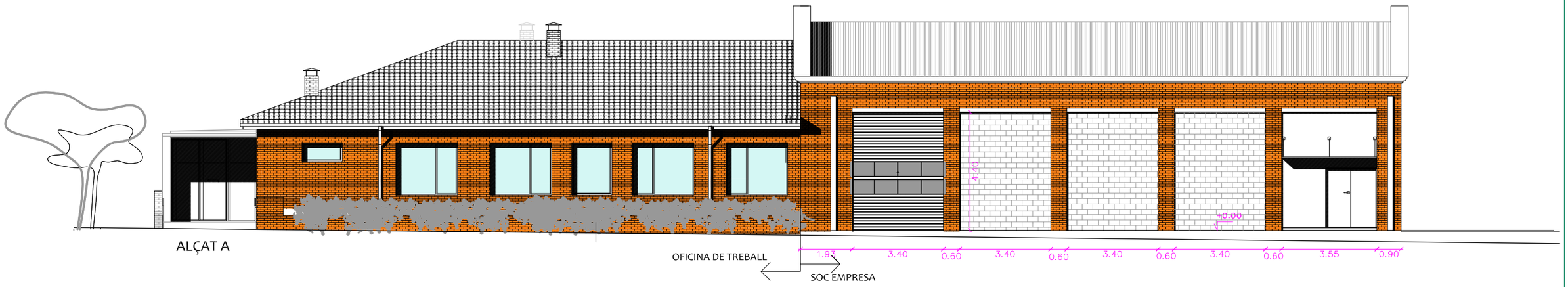
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

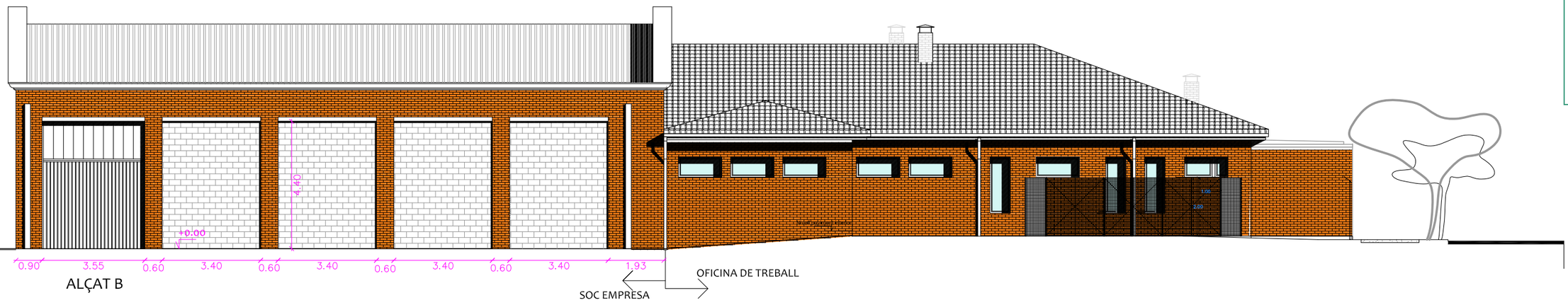
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

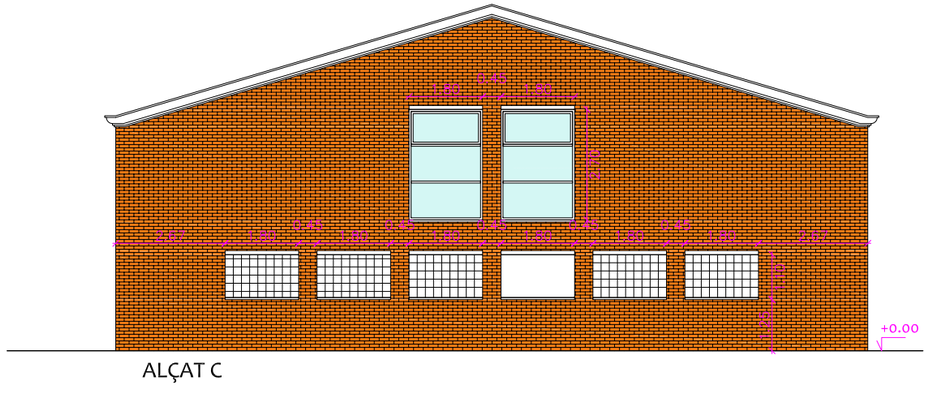
COAC
Validacio visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT



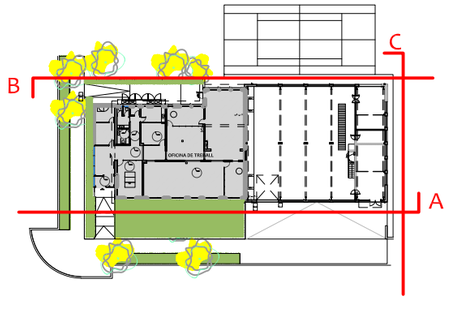
ALÇAT A



ALÇAT B



ALÇAT C



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

ESTAT ACTUAL. ALÇATS

04

ESCALA DIN-A3 1/150

ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

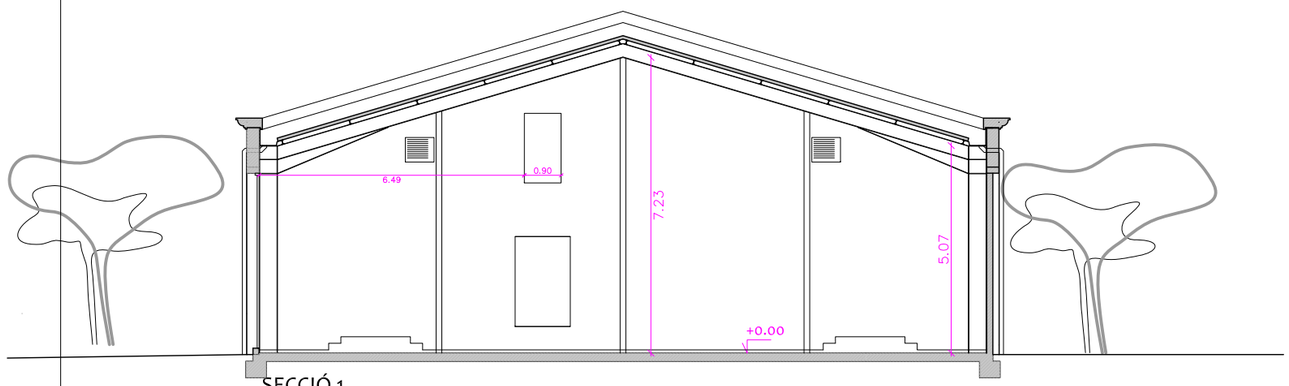
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

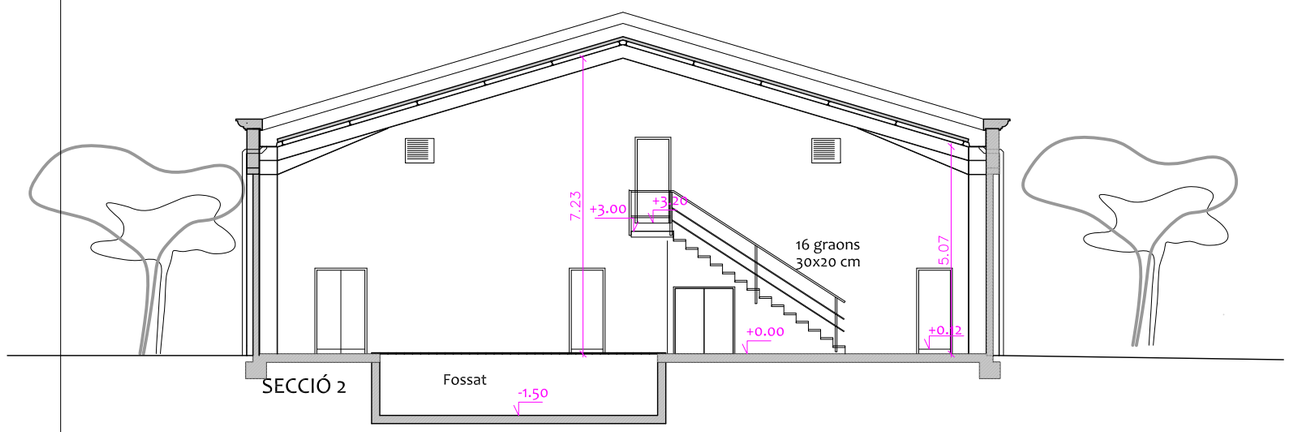
Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

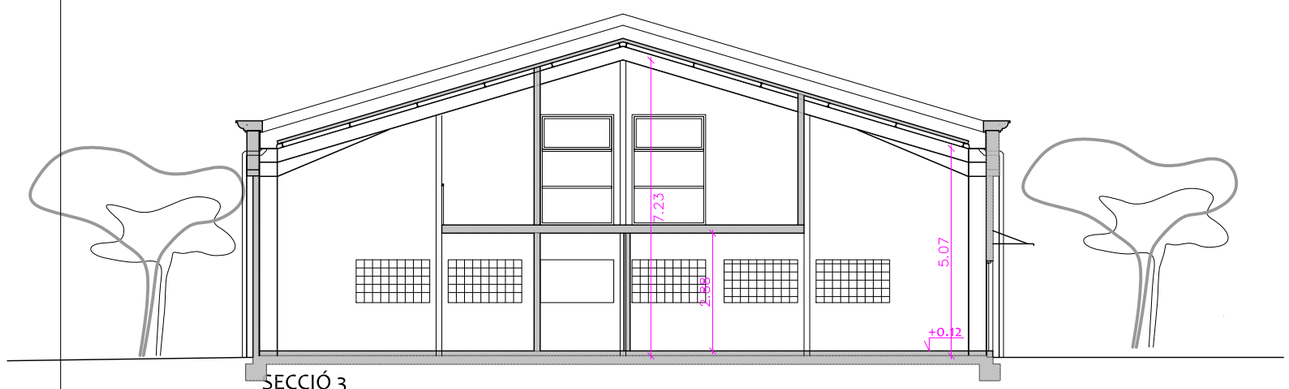
COAC
VISAT
Validació visat-ill.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7z0URdemzcG



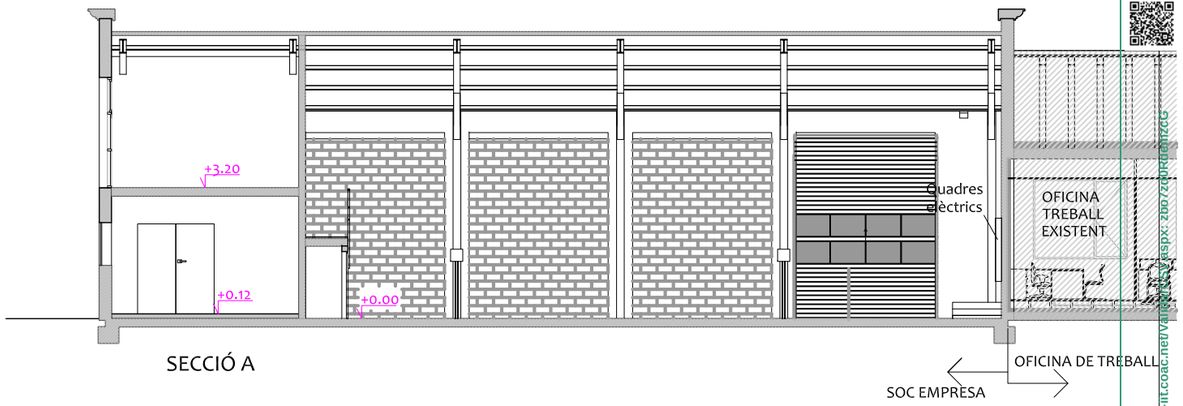
SECCIÓ 1



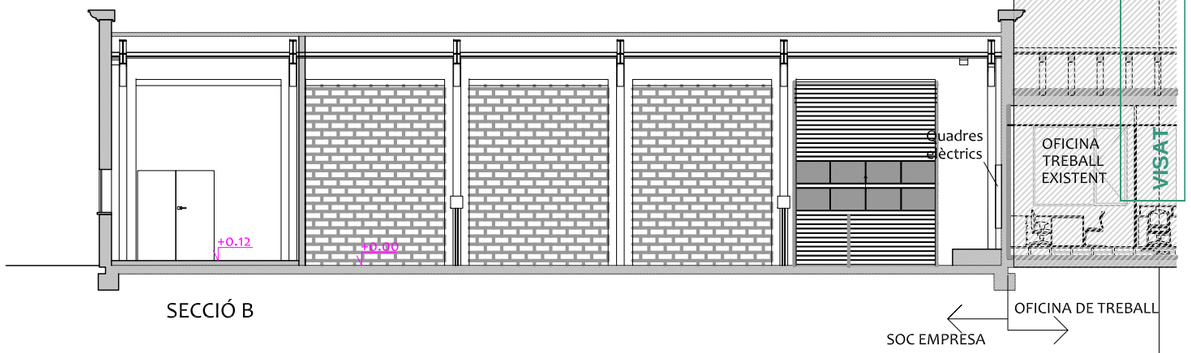
SECCIÓ 2



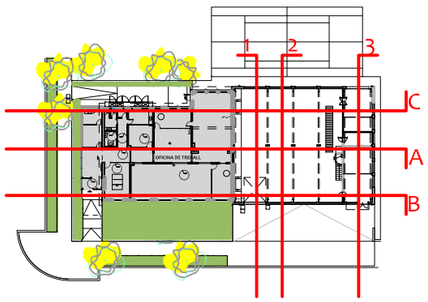
SECCIÓ 3

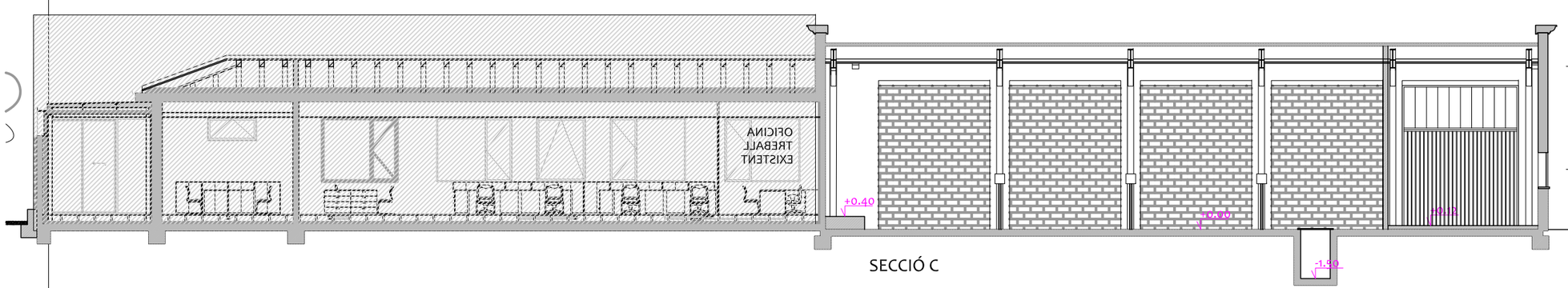


SECCIÓ A



SECCIÓ B





SECCIÓ C

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

ESTAT ACTUAL. SECCIONS

05

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

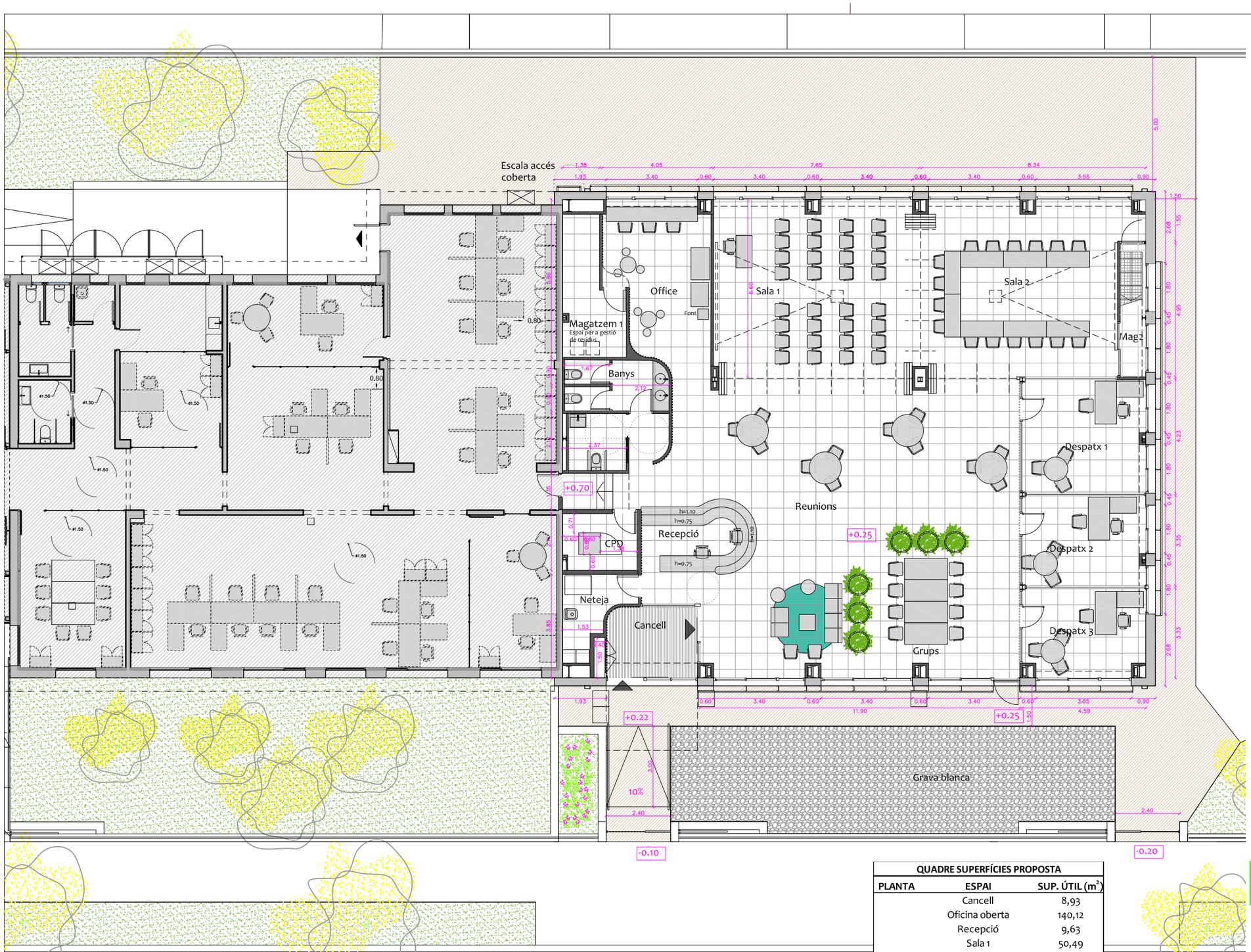
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

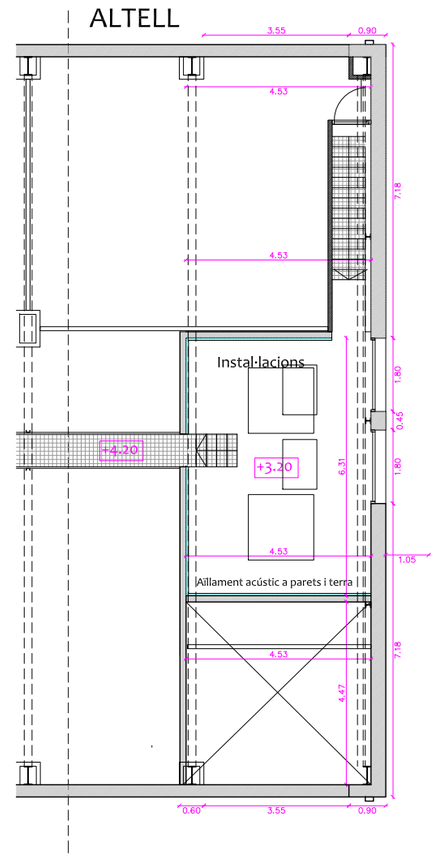
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LLOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarVisat.aspx: 2807208012CG
VISAT





PLANTA	SUPERFÍCE CONSTRUÏDA
BAIXA	411,7
ALTELL	33,26
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	444,96

CARRER MESTRE FALLA

N

QUADRE SUPERFÍCIES PROPOSTA		
PLANTA	ESPAI	SUP. ÚTIL (m^2)
BAIXA	Cancell	8,93
	Oficina oberta	140,12
	Recepció	9,63
	Sala 1	50,49
	Sala 2	49.33
	Office	22,62
	Despatx1	19,27
	Despatx2	15,26
	Despatx3	14.68
	Banys	14,67
	CPD	6,13
	Neteja	6,04
	Magatzem 1	9,75
	Magatzem 2	2,04
	TOTAL PLANTA BAIXA	304,95
ALTELL	Instal·lacions	28,21
	TOTAL PLANTA ALTELL	28,21
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	333,16

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

PROPOSTA. PLANTA

06

ESCALA DIN-A3 1/150

ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

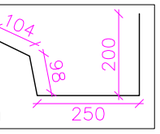
Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyulles@coac.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Substitució de canaló de planxa plegada d'acer galvanitzat

Canaló edifici original Oficina SOC
Acer galvanitzat.
Espessor 1,5 mm



Escala accés coberta

Baixant

Canaló

COBERTA

Baixant

Reparació teules trencades

Línia de vida

Escala accés coberta

Línia de vida

Baixant

Canaló

Substitució de canaló de planxa plegada d'acer galvanitzat

Baixant

OFICINA DE TREBALL

SOC EMPRESA

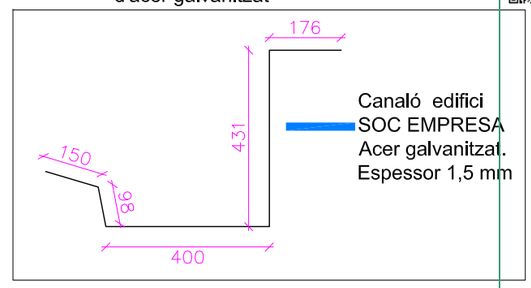
Reparació puntual de canaló de planxa de zenc en mal estat

Pintat amb pintura impermeabilitzant apta per a exteriors de trobades de cobertes amb mitgera

N

COBERTES

Substitució de canaló de planxa plegada d'acer galvanitzat



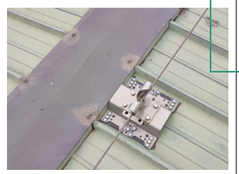
Canaló edifici SOC EMPRESA
Acer galvanitzat.
Espessor 1,5 mm

30 mm suro projectat a tota la superfície de coberta i canalons

LÍNIA DE VIDA

Fixació vertical a paret de fàbrica ceràmica
5 unitats.
Neopré + pletina acer inoxidable i 4 tacs químics

Fixació a cumbrera de plafó sandvitx.
1 unitat.
Neopré + fixació específica acer inoxidable



Fixació a cumbrera de coberta de teula ceràmica.
2 unitats.
Formació de base + neopré + placa d'acer inoxidable amb 4 tacs químics

ALTELL

Tirants des de bigues de coberta per a passera d'accés a sotacoberta oficina

Instal·lacions

Passera accés sotacoberta oficina

+4.20

+3.20

+4.15

Tirants des de bigues de coberta per a passera d'accés a sotacoberta oficina

Aïllament acústic a parets i terra

Cortina d'aire

Cortina d'aire

Persiana motoritzada

OFICINA DE TREBALL

4.53
4.53
4.53
4.53
7.18
1.80
0.45
1.80
6.31
1.05
7.18
4.47
0.60
3.55
0.90

Inclosa tota la perfilaria per subjecció de trams de canaló i embocadures a baixants existents

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

PROPOSTA. PLANA ALTELL I COBERTES

07

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

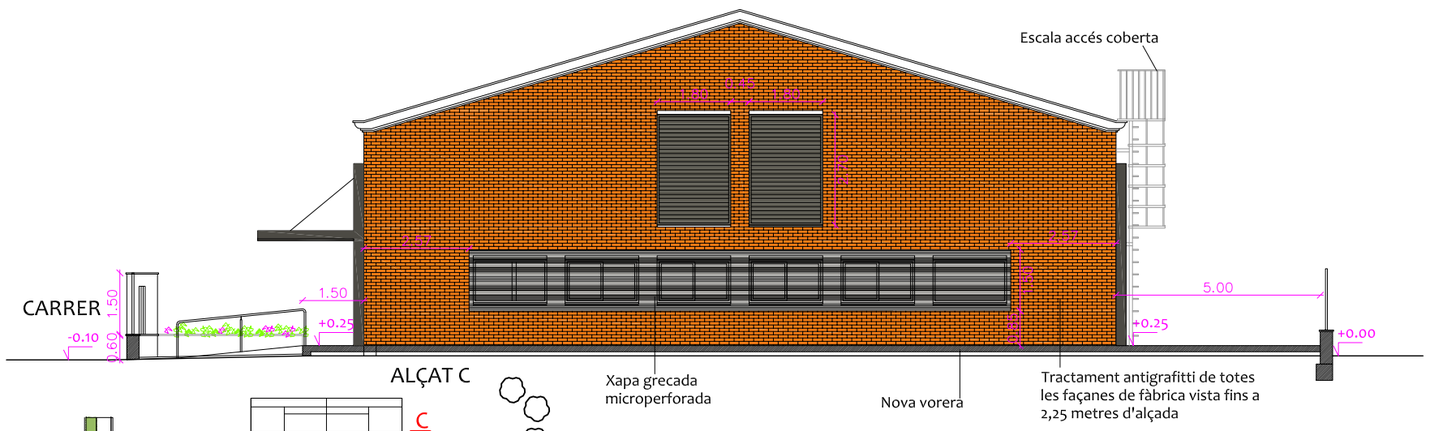
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

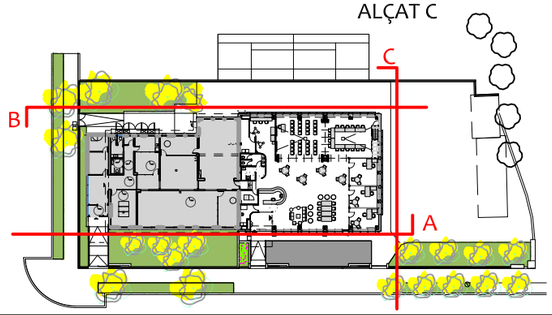
L'ARQUITECTE

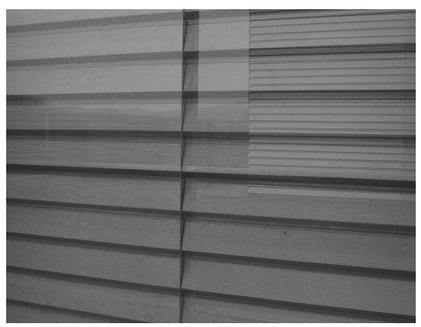
Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT







Revestiment exterior xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0,8 mm, color gris fosc RAL 7022. Amb remats perimetrals

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — **522**

PROOSTA. ALÇATS

08

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75
0 1.5 3 4.5 6 7.5

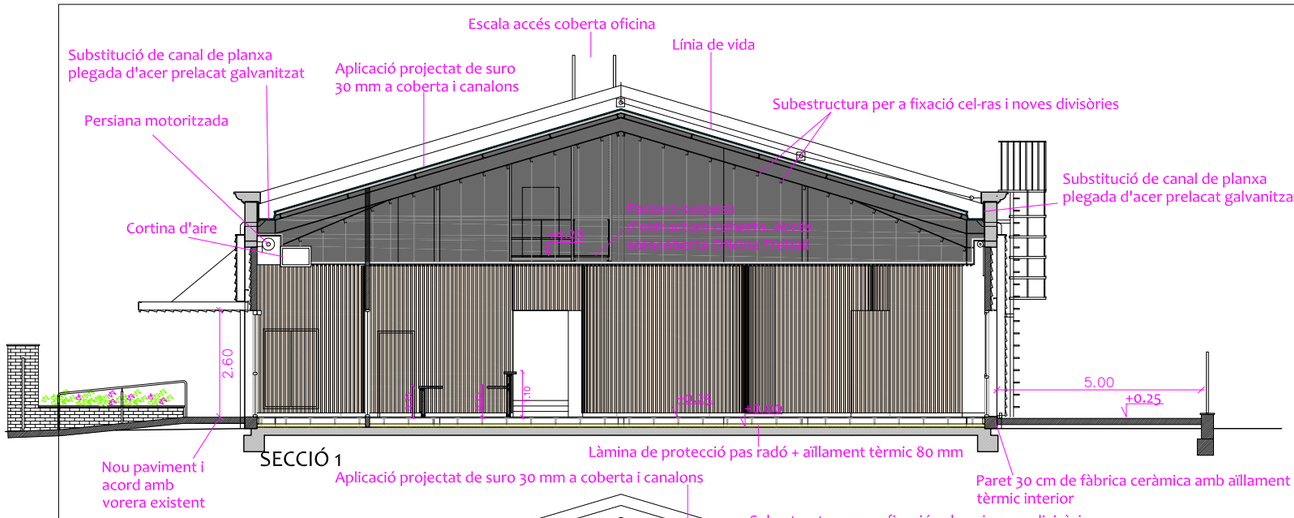
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

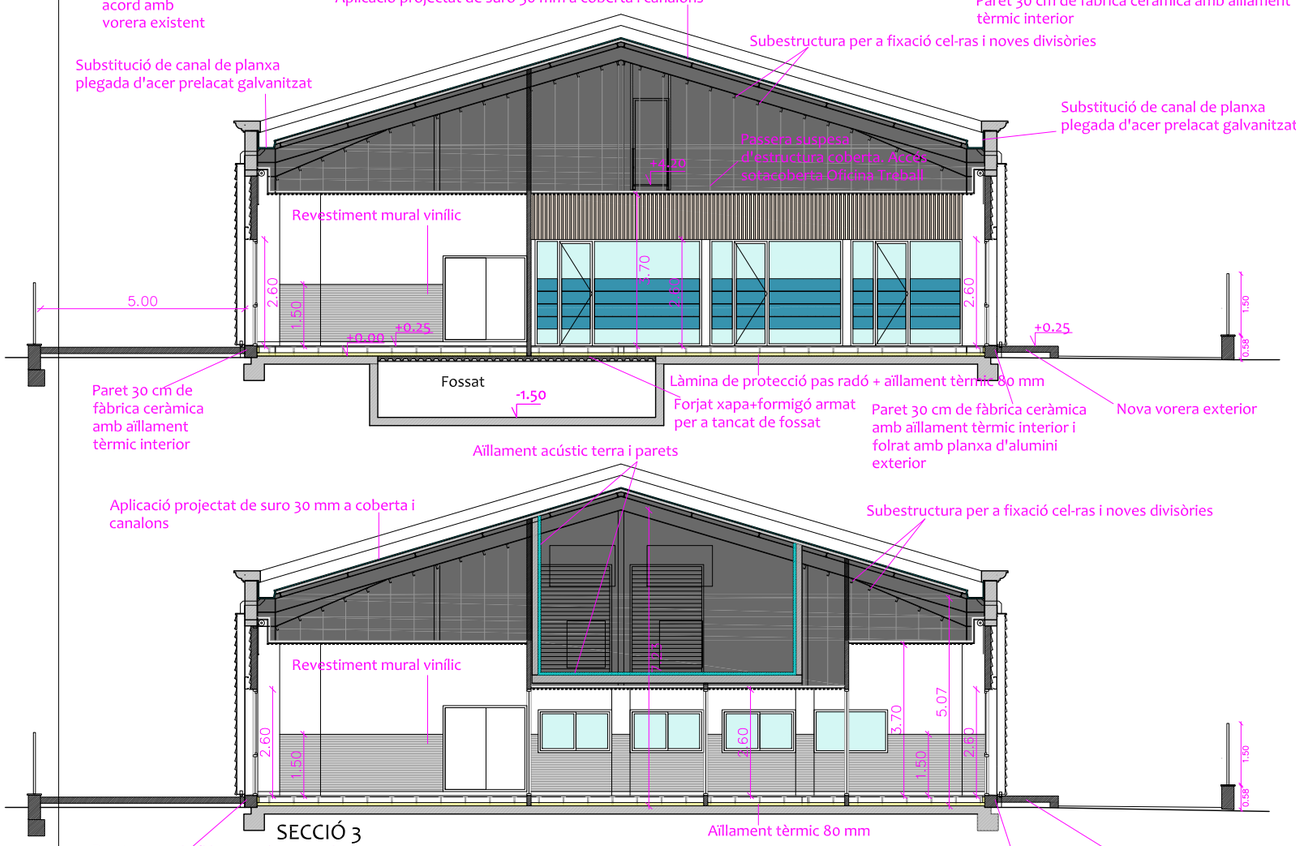
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

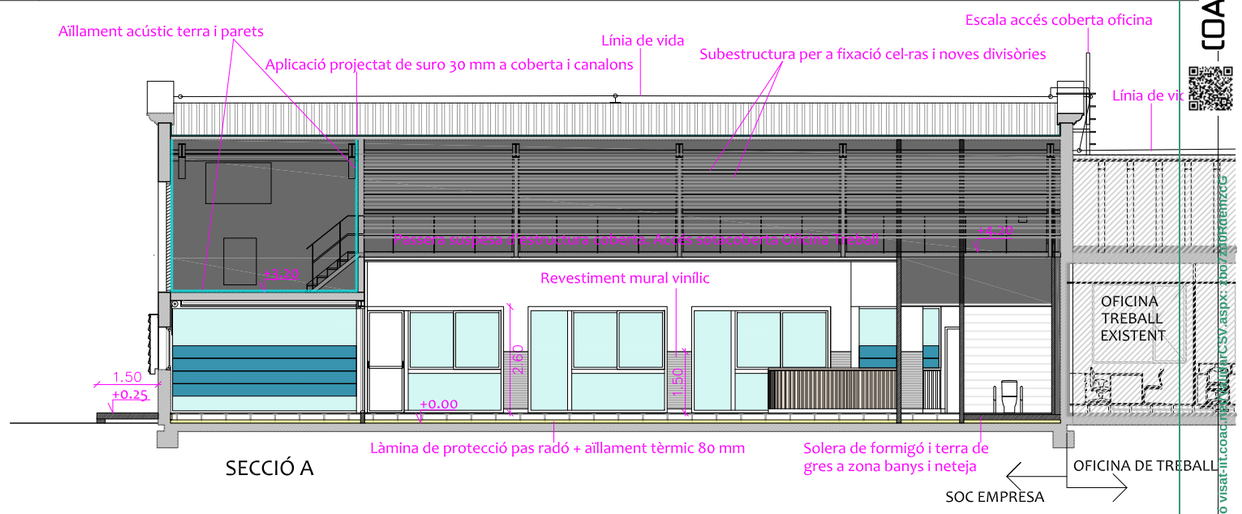
COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7z0fRdemzcG



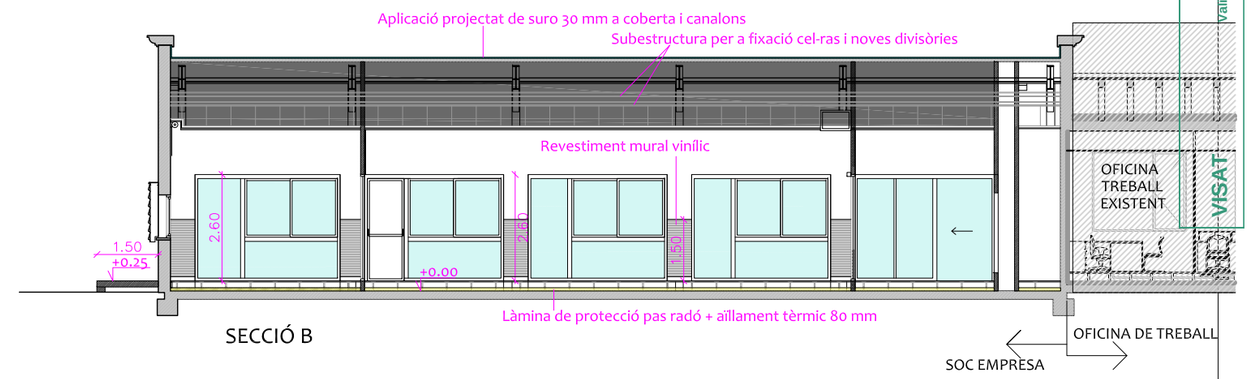
SECCIÓ 1



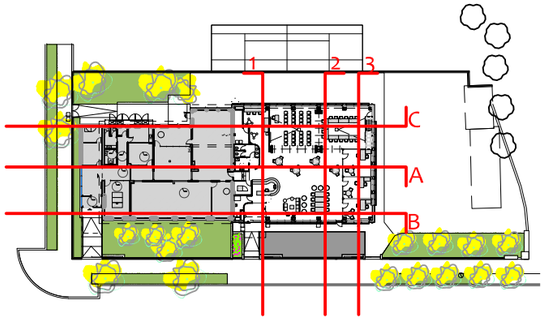
SECCIÓ 3

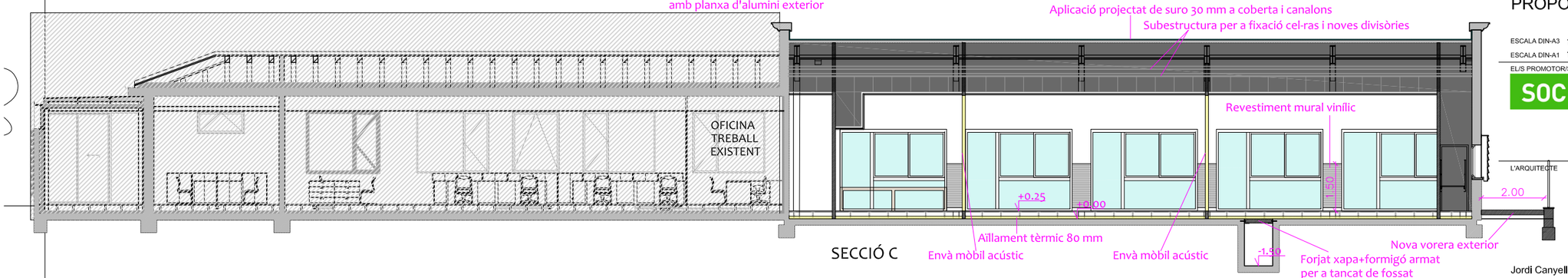


SECCIÓ A



SECCIÓ B





SECCIÓ C

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

DESEMBRE 2024

522

PROPOSTA. SECCIONS

09

ESCALA DIN-A3 1/150

ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT

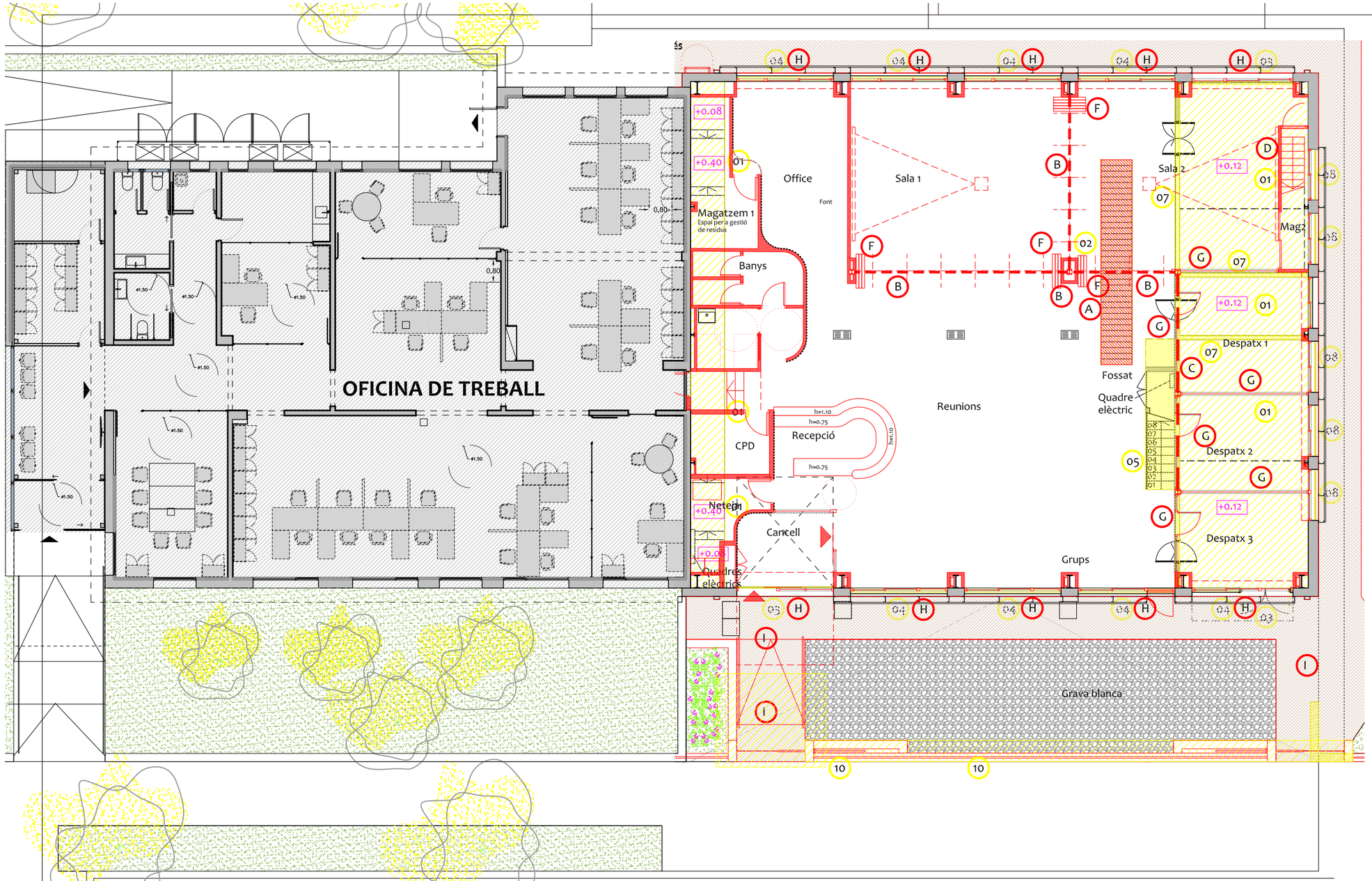
639309249

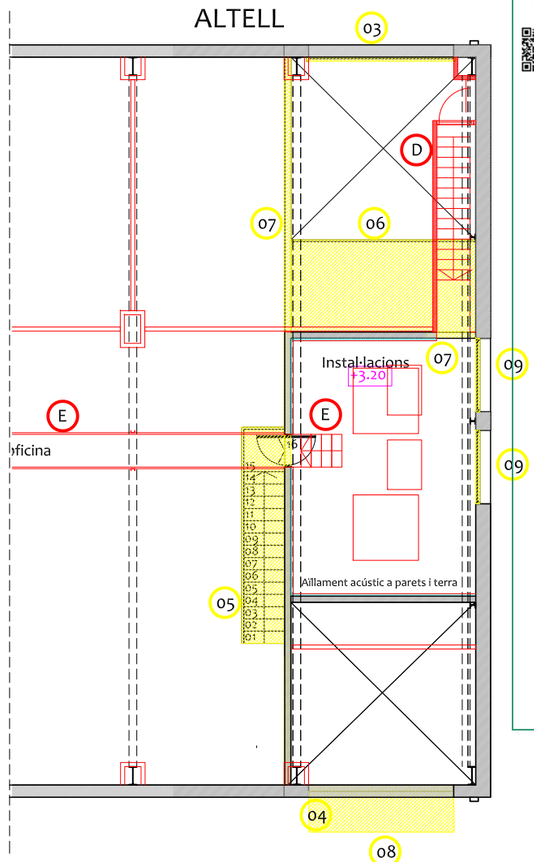
jcanyelles@coac.cat

COAC

Validació visat-inf.coac.net/WebUtilCSV.aspx: bbo/20/0/0/em2cG

VISAT





N

CARRER MESTRE FALLA

PRINCIPALS TASQUES D'ENDERROC

01 Picat i extracció de solera de formigó a mitgera amb oficina (21.36 m², 8-40 cm d'espessor) i a zona altell(80.55 m², 12 cm espessor)

02 Extracció i retirada de paviment de fusta i el seu perfil de suport perimetral (7.88 m²)

03 Desmuntatge i extracció de fusteries exteriors (2 portes seccionals 3.40x4.40 m i porta dues fulles d'acer 1.90x2.20 m)

04 Enderroc de paraments de bloc de formigó agafat amb morter de ciment a forats de façana (8 x 3,40x4,40= 119.68 m²)

05 Enderroc d'escala de llosa de formigó (15.55 m²) i el tancament de la seva part inferior

06 Enderroc de forjat de biguetes de formigó (10.21 m²)

07 Picat i extracció de paret de fàbrica ceràmica de 15 cm d'espessor prèvia execució d'estintolament de forjat amb pilars fixats a solera i biga HEB (113+14+14+2=143 m²)

08 Extracció de reixat d'acer de finestres testera i voladís de xapa d'acer

09 Extracció de finestres de planta altell (2x 1.80x2.70 m)

10 Picat de solera existent per a entrega de nou paviment

Retirada d'instal·lacions, llumeneres i aparells de clima fora de servei

PRINCIPALS TASQUES D'OBRA NOVA

A Formació de forjat mixt per a tancat de fossat amb peril perimetral L 150.15 xapa hayrcol 69 d'1 mm d'espessor i formigó armat

B Subestructura de pilars fixats a paviment existent i bigues per a fixació de guies d'envans mòbils

C Subestructura de pilars fixats a paviment existent i biga per a estintolament forjat previ a enderroc parets de fàbrica

D Escala accés sala instal·lacions. Perfilaria d'acer i graonat de tramex galvanitzat

E Escala i passera suspesa des d'estructura existent per a manteniment i accés a sotacoberta oficina

F Envans mòbils acústics

G Nova divisòria mampara de vidre doble amb cambra i perfilaria d'alumini

H Nova fusteria exterior

I Nova vorera exterior

Nou terra tècnic amb aïllament tèrmic a tota la superfície excepte banys i neteja amb aïllament tèrmic+ solera+paviment de gres antilliscant

Substitució de canalons a edifici SOC EMPRESA i edifici Oficina de Treball

Aplicació a coberta i canalons de 25 mm de suro projectat

Subestructura a tota la cara inferior d'estructura de coberta per a fixació de cel-ras i noves divisòries

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

ENDERROC I OBRA NOVA

PLANTA — 10

ESCALA DIN-A3 1/150

ESCALA DIN-A1 1/75

0 1.5 3 4.5 6 7.5

EL/S PROMOTOR/S

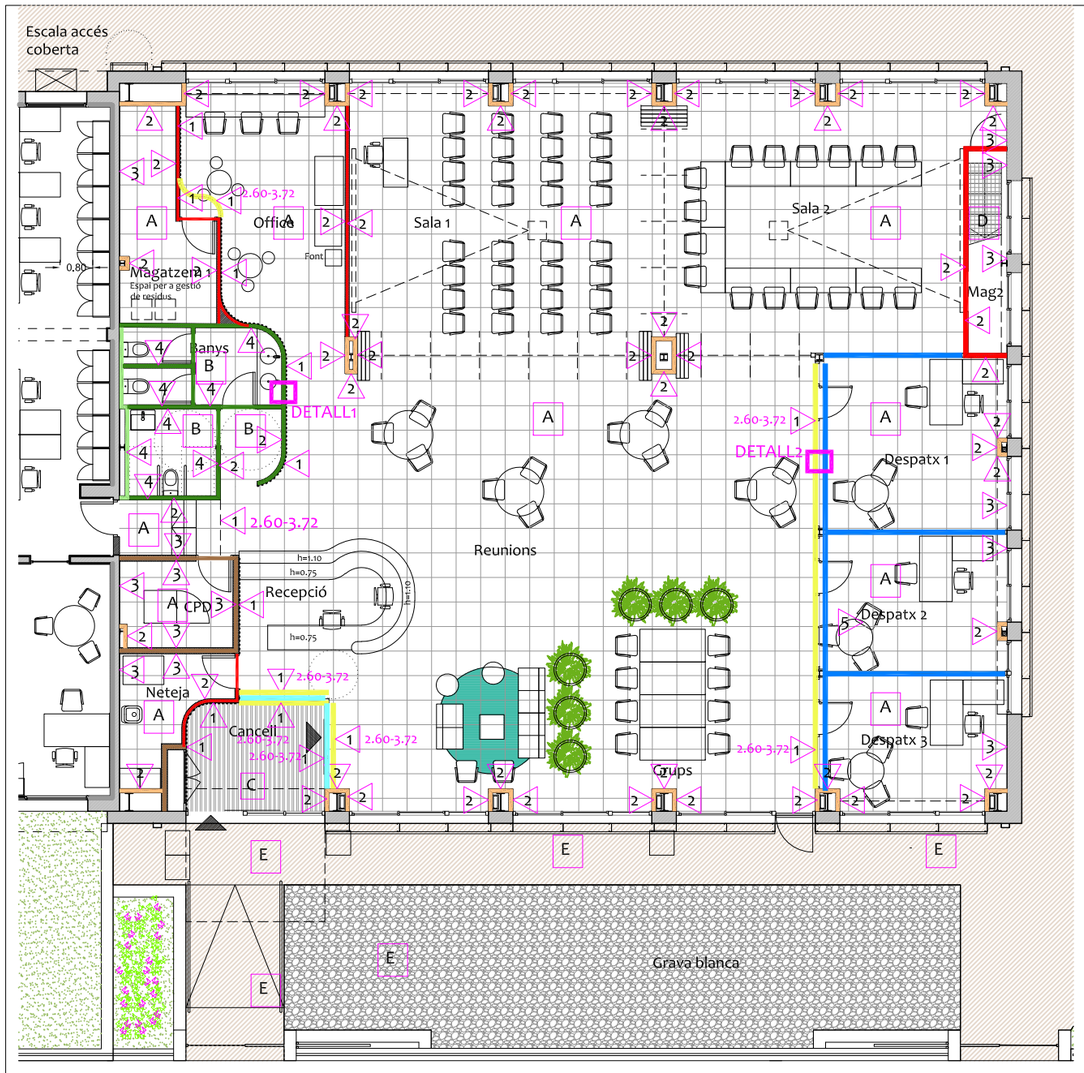
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

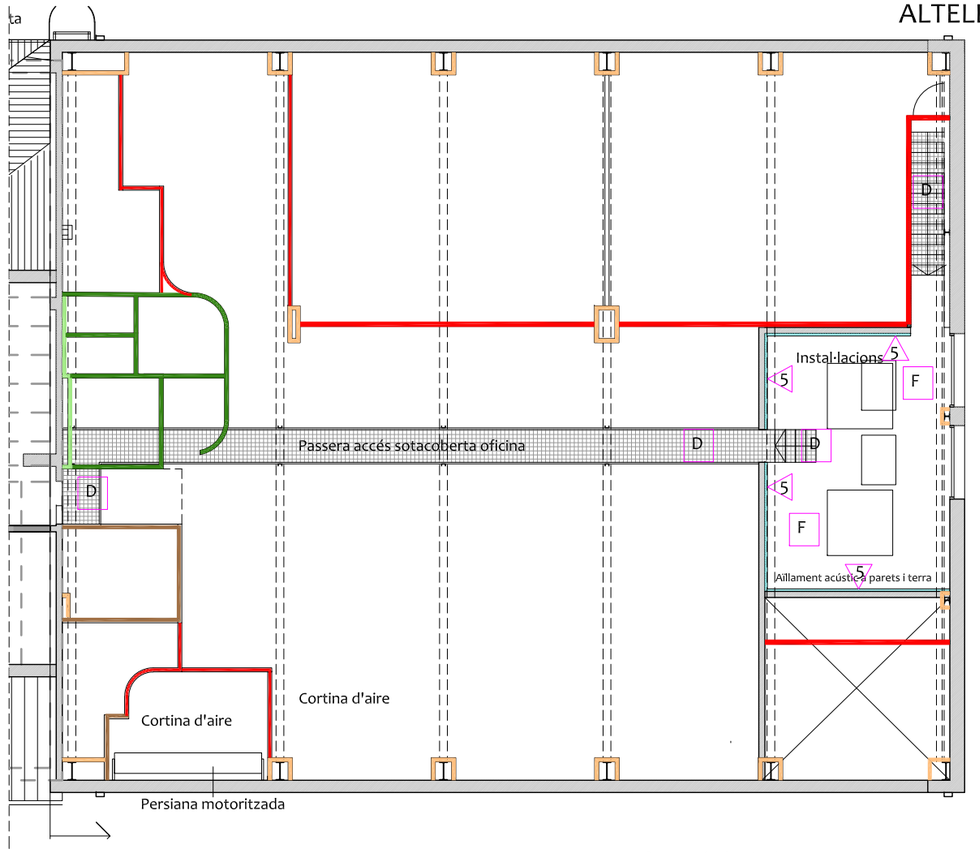
L'ARQUITECTE

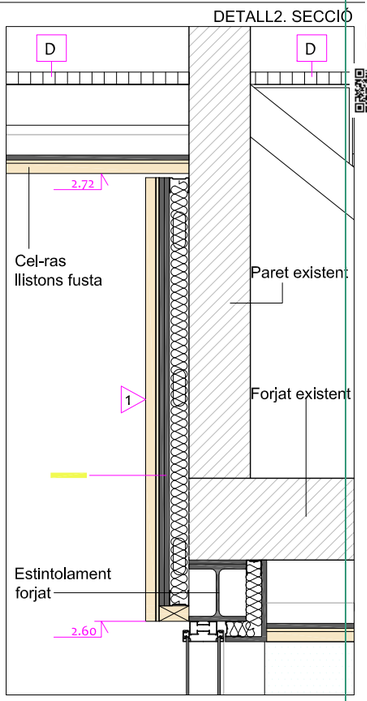
Jordi Canyelles i Torrents

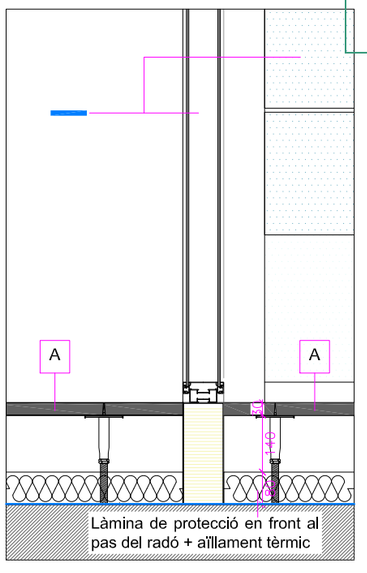
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

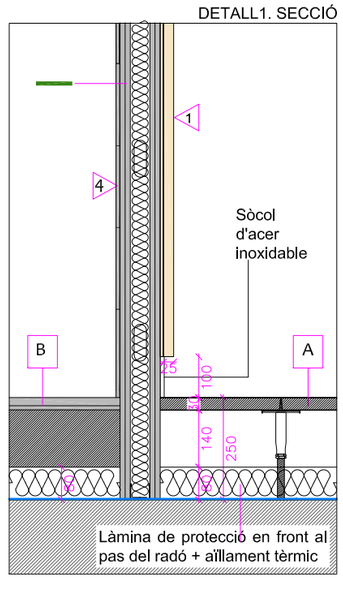
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT











EXTRADOSSATS I DIVISÒRIES

- Extradossat de cartró-guix amb estructura d'acer galvanitzat 70 mm d'amplada, aïllament acústic de llana de roca i doble placa 15 mm. Acabat pintat amb pintura plàstica llisa, una capa de base i dues d'acabat. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm d'alçada.
- Tabica per a canvi d'alçada de cel-ras, h=1.12 m, cartró-guix amb estructura d'acer galvanitzat 70 mm d'amplada, aïllament acústic de llana de roca i doble placa 15 mm. Acabat pintat amb pintura plàstica llisa, una capa de base i dues d'acabat. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm d'alçada.
- Extradossat de cartró-guix amb estructura d'acer galvanitzat 70 mm d'amplada, aïllament acústic de llana de roca i doble placa 15 mm hidròfuga. Revestit amb rajola ceràmica mate agafada amb morter adhesiu i perfils d'acer inoxidable per a canvis de pla
- Envà divisori de cartró-guix format per estructura d'acer galvanitzat 70 mm d'amplada i doble placa 12.5 mm a cada banda. Amb col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. Acabat pintat amb pintura plàstica llisa, una capa de base i dues d'acabat. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm d'alçada
- Envà divisori de cartró-guix format per estructura d'acer galvanitzat 70 mm d'amplada i doble placa hidròfuga 12.5 mm a cada banda. Amb col·locació de banda fònica en trobada amb forjats i divisòries de fàbrica. Revestit amb rajola ceràmica mate agafada amb morter adhesiu i perfils d'acer inoxidable per a canvis de pla
- Envà divisori de fàbrica ceràmica foradada de 14 cm tipus gero agafada amb morter de ciment. Acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica llisa, una capa de base i dues d'acabat. Sòcol d'acer inoxidable de 10 cm
- Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre i inferior dintre de terra tècnic. Portes amb el mateix sistema de mampares. Tot amb 4 franges de vinil translúcid
- Vidre 3+3/15/4+4 amb estructura d'alumini lacat igual que exterior. Estructura fixada a paviment.

PAVIMENTS

- A — Terra tècnic elevat amb peus regulables d'acer galvanitzat, per a una alçada total incloent la lloseta de 250 mm. Llosetes 60x60x3 cm amb nucli de tauler aglomerat i acabat gres. Tots els elements (peus, unions, llosetes, etc.) del mateix sistema i totalment compatibles
- B — Gres antilliscant sobre llit de morter mixt de ciment i recrescut de solera del mateix gruix que el terra tècnic
- C — Estora registrable de perfils d'alumini i bandes de ris de vinil
- D — Graonat i paviment de passera de tramex d'acer galvanitzat
- E — Nova vorera exterior solera acabat amb helicòpter
- F — Aïllament acústic de plafó d'escuma de poliuretà aglomerat 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m³, tipus Copopren o equivalent

ACABATS VERTICALS

1. Revestiment de parament vertical amb llistons de fusta 40x25 mm separats 60 mm amb fons de taulell continu de fusta. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm
2. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm + revestiment mural vinílic fins a 1,50 metres + pintat de parament vertical amb pintura plàstica satinada, una capa de base i dues d'acabat sobre parament nou.
3. Sòcol d'acer inoxidable 10 cm + pintat de parament vertical amb pintura plàstica llisa, una capa de base i dues d'acabat sobre parament de fàbrica ceràmic prèvia regularització i enguixat de la base
4. Enrajolat amb rajola de gres agafat amb morter adhesiu
5. Aïllament acústic de plafó d'escuma de poliuretà aglomerat 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m³, tipus Copopren o equivalent

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

PAVIMENTS I ACABATS VERTICALS

PLANTA I DETALLS — 11

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75
0 1.5 3 4.5 6 7.5

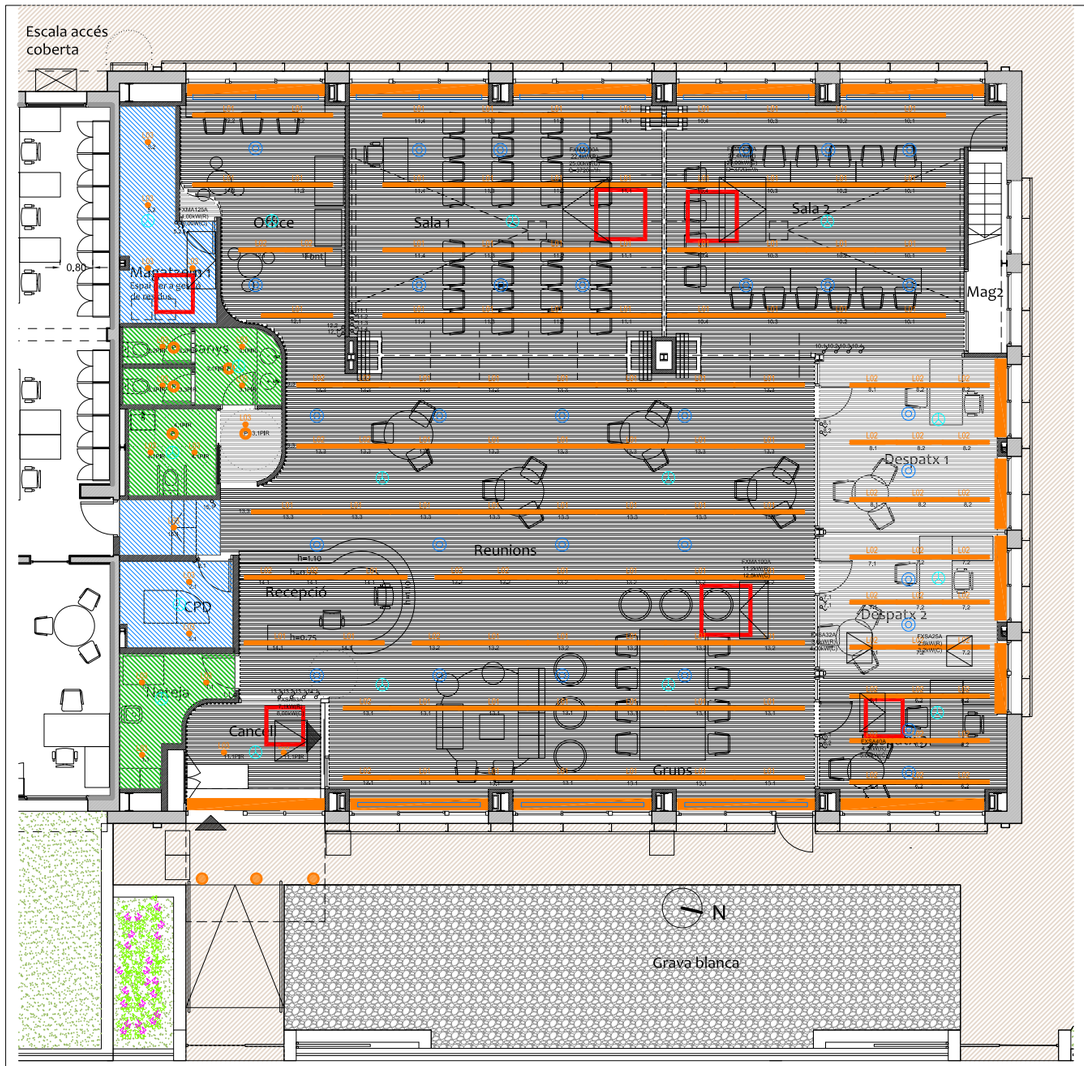
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validacio visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG



CEL-RAS

Cel-ras de lamel·les de DM recobert de fusta natural de 40x23 mm separació 60 mm de, perfilaria oculta d'alumini extrusionat sobre regletes disposades perpendicularment a les lamel·les. Suspès des de subestructura fixada a cara inferior corretges amb varilla roscada M-6. Amb manta acústica fonoabsorbent amb reacció al Foc B-s2,d0. Sistema W-40 de Lledò Ceiling o equivalent. Alçada d'instal·lació 3,70 m. Amb manta acústica fonoabsorbent amb vel negre

Cel-ras de lamel·les de DM recobert de fusta natural de 40x23 mm separació 60 mm de, perfilaria oculta d'alumini extrusionat sobre regletes disposades perpendicularment a les lamel·les. Suspès des de subestructura fixada a cara inferior corretges amb varilla roscada M-6. Amb manta acústica fonoabsorbent amb reacció al Foc B-s2,d0. Sistema W-40 de Lledò Ceiling o equivalent. Alçada d'instal·lació 3,70 m. Amb manta acústica fonoabsorbent amb vel negre

Cel-ras continu de cartró-guix 15 mm d'espessor amb estructura d'acer galvanitzat cada 45 cm, fixació amb varilla roscada M-4 a forjats. Massillat i leixat i pintat, amb pintura plàstica hidròfuga amb una capa de base i dues d'acabat.

Cel-ras continu de cartró-guix hidrófug 15 mm d'espessor amb estructura d'acer galvanitzat cada 45 cm, fixació amb varilla roscada M-4 a forjats. Massillat i leixat i pintat, amb pintura plàstica hidròfuga amb una capa de base i dues d'acabat.

Cortiner amb cartró-guix 15 mm d'espessor per a trobada cel-ras amb travessers de façanes existents. Inclou reforç superior amb doble taulell de DM 14 mm a tram superior per a fixació d'estors motoritzats

Registre 120x120 cm o 90x90 cma sostre de llistons de fusta o cartró-guix per a màquines a cel-ras

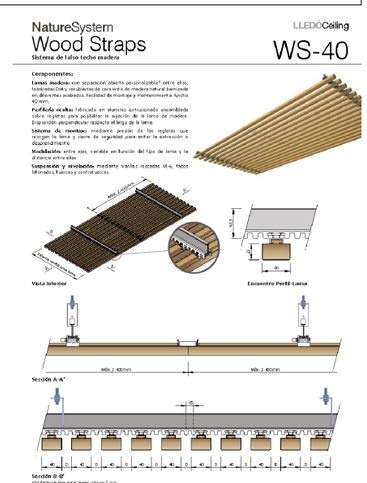
Difusor circular anoditzat plata Ø 160 mm

Difusor linial integrat a sostre

Llumenera linial integrada a sostre

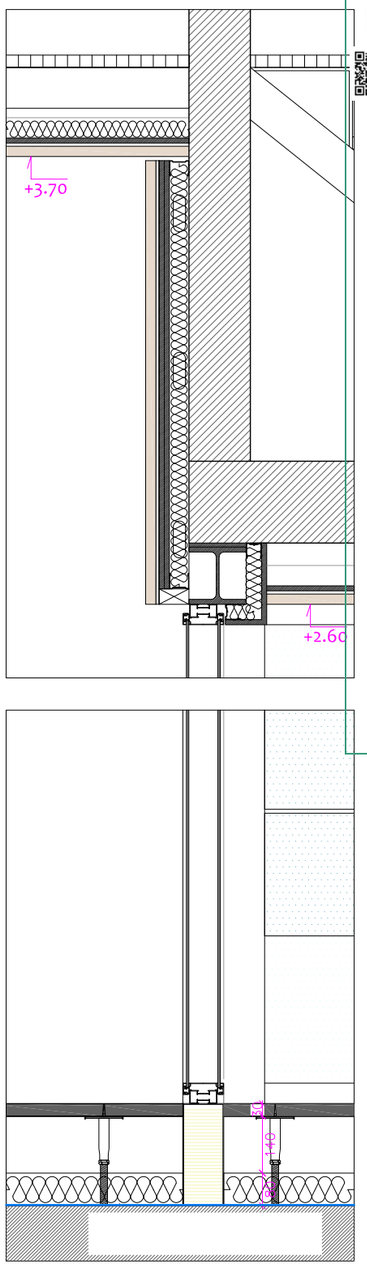
Detector òptic de fum

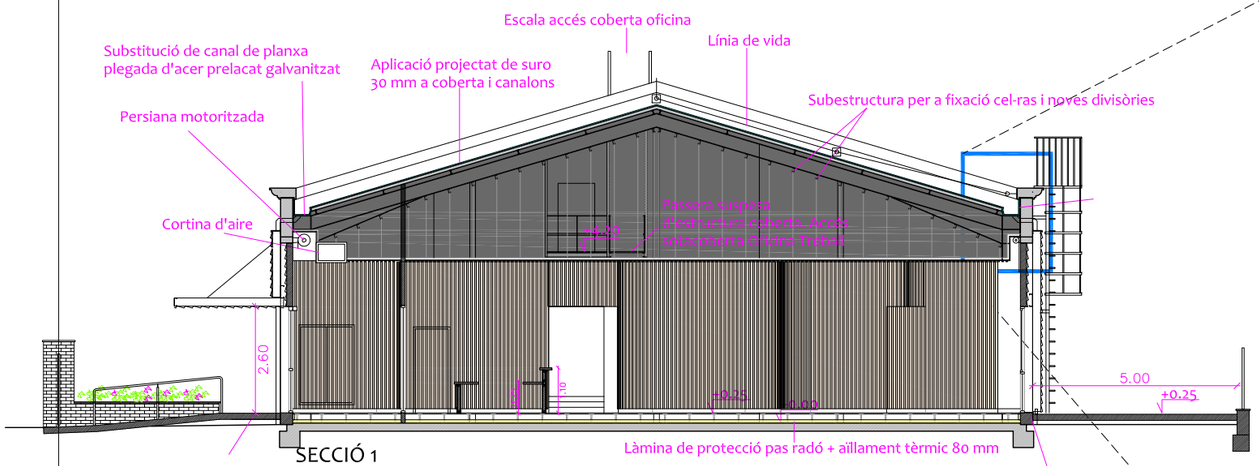
Projector led exterior

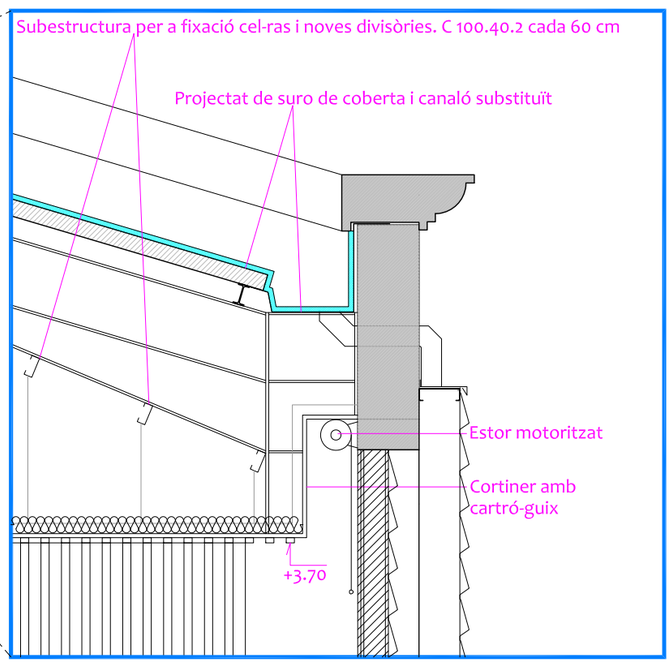


Tots els cel-rasos comptaran amb sistema de suport homologat i adequat per a l'alçada de fixació de l'edifici i es sotmetran a proves de càrrega dintre del control de qualitat de l'obra.

ALTELL







NO N'HI HA SOSTRE AL QUE PODER FIXAR LES DIVISÒRIES. ES REALITZARÀ UNA SUBESTRUCTURA FORMADA PER PERFILS C100.40.2 CADA 60 cm A TOTA LA SUPERFÍCIE DE LA COBERTA PER SOTA DEL NIVEL DE CORRETGES DES DE LES QUE ES DESPENJARÀ LA PERFILARIA DELS CEL-RASOS I DIVISÒRIES. ELS CEL-RASOS ESTARAN SUPORTATS I PER BARRES ROSCADES HOMOLOGADES I COMPTARAN AMB ARRIOSTRAMENT

PROJECTE BÀSIC | EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

CEL-RASOS
PLANTA I DETALLS

12

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75
0 1.5 3 4.5 6 7.5

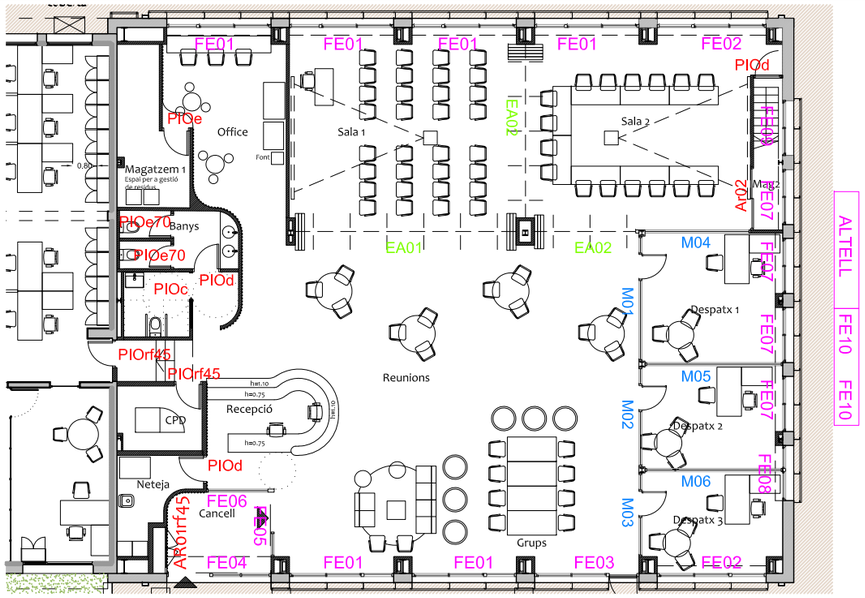
EL/S PROMOTOR/S

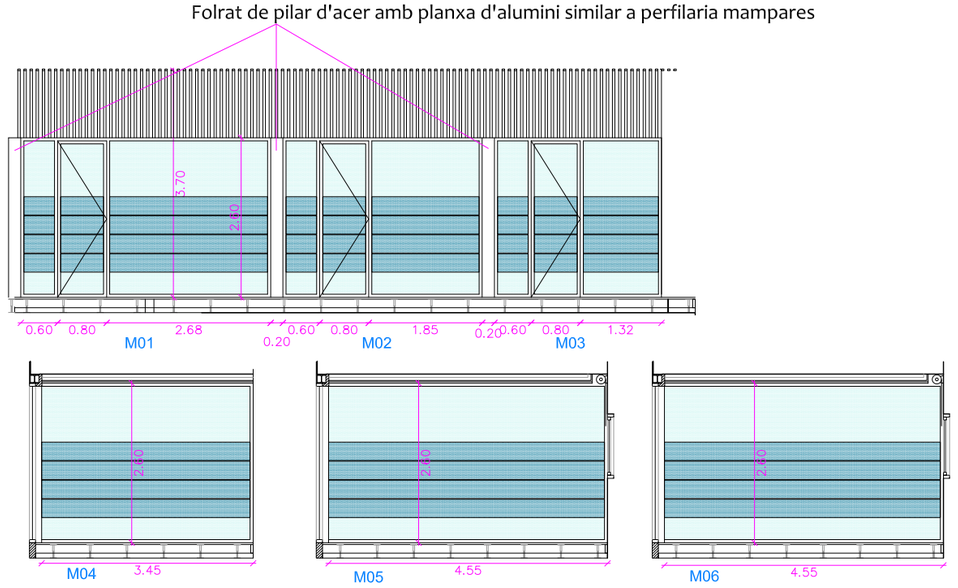
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

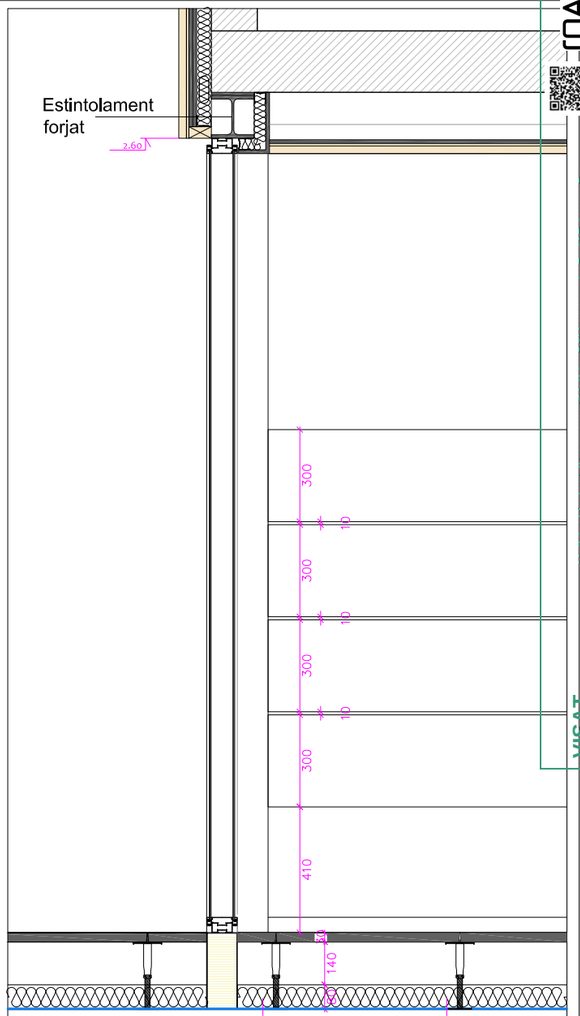
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

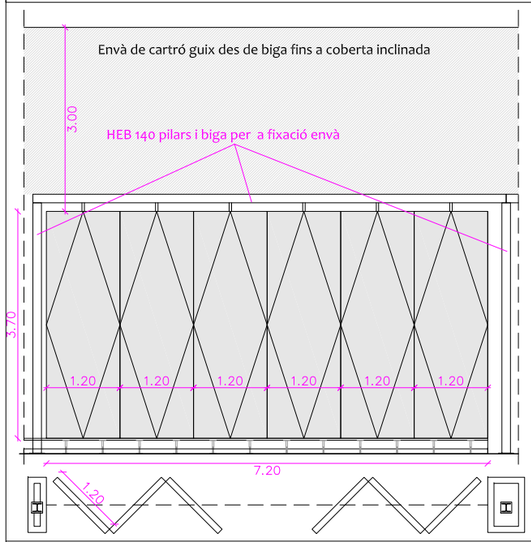
COAC
Validacio visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT





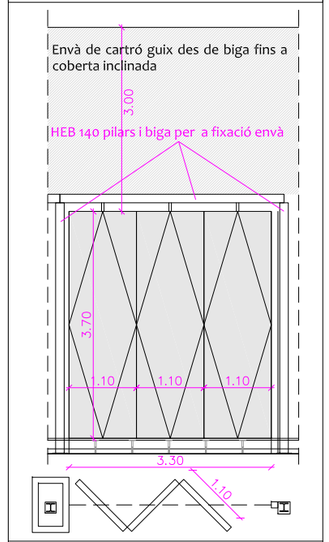


EA01 — 1 unitats



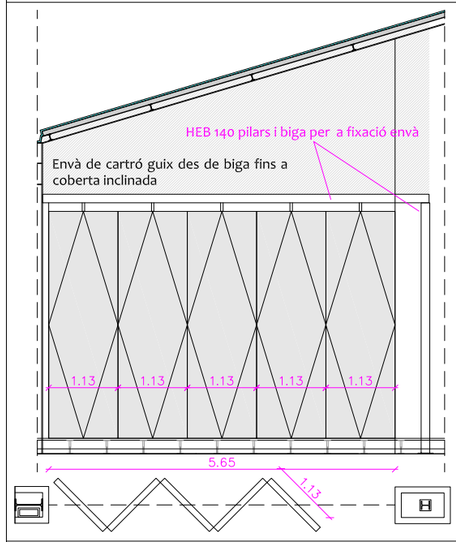
Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7.20x3.70 metres. Multidireccional, perfilaria d'alumini amagada i banda magnètica. 5 fulles 1.20 x 3.70 metres + una fulla telescòpica 1.20x 3.70 metres aplacat amb taulells amb acabat melamina B-S2d0. Estructura per a guia superior amb pilars HEB 140 ancorats a paviment existent i jàssera HEB 140. Inclou barrera fònica per a terra tècnic. Per a un aïllament acústic de 41 dB

EA02 — 1 unitats



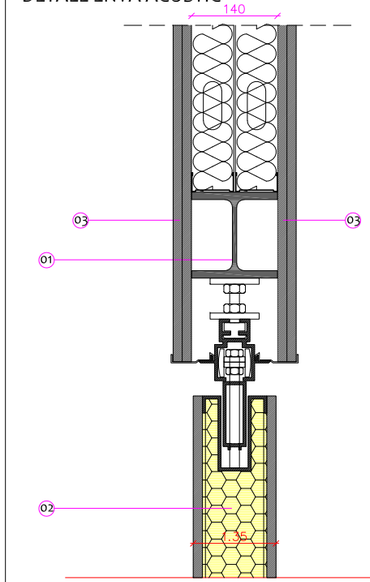
Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3.30x3.70 metres. Multidireccional, perfilaria d'alumini amagada i banda magnètica. 2 fulles 1.10 x 3.70 metres + una fulla telescòpica 1.10x 3.70 metres aplacat amb taulells amb acabat melamina B-S2d0. Estructura per a guia superior amb pilars HEB 140 ancorats a paviment existent i jàssera HEB 140. Inclou barrera fònica per a terra tècnic. Per a un aïllament acústic de 41 dB

EA03 — 1 unitats



Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5.65x3.70 metres. Multidireccional, perfilaria d'alumini amagada i banda magnètica. 4 fulles 1.13 x 3.70 metres + una fulla telescòpica 1.13x 3.70 metres aplacat amb taulells amb acabat melamina B-S2d0. Estructura per a guia superior amb pilars HEB 140 ancorats a paviment existent i jàssera HEB 140. Inclou barrera fònica per a terra tècnic. Per a un aïllament acústic de 41 dB

DETALL ENVÀ ACÚSTIC



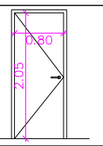
01 Perfil HEB 140 sobre pilars ancorats a terra existent
02 Envà acústic model RollingWall sèrie H135 MN de Notson acústica o similar, format per fulles monodireccionals amb acabat melamina com a mínim CS2D0 amb un aïllament acústic de com a mínim 41 dB, amb unes dimensions.
Fulles independents suspeses d'un carril superior mitjançant sistema de rodets de material sintètic autolubrificant sense guia al terra.
Dispositiu mecànic que allibera una travessa telescòpica superior i altra inferior que pressiona contra el carril i el terra.
A les travesses telescòpiques superiors, inferiors i laterals van instal·lats perfils de silicona que eviten qualsevol transmissió acústica.
La unió de mòduls entre si s'efectua per perfils d'alumini amb bandes magnètiques i junts de silicona disposada de tal forma que s'evita qualsevol pont fònic aeri o vibratori.
03 Envà fins a coberta inclinada amb estructura d'acer galvanitzat 70 mm aïllament amb llana de roca i dues plaques de cartró-guix 15 mm. Col·locació de banda fónica a trobada d'envans amb sostres, parets i paviment.

Es realitzarà el mestrejat de claus segons necessitats i es lliuraran 5 jocs de claus

Làmina de protecció en front al pas del radó + aïllament tèrmic

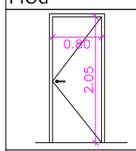
Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre i inferior dintre de terra tècnic.
Portes amb el mateix sistema de mampares amb vidre doble amb cambra, amplada de pas 80 cm i alçada fins a cel-ras. Amb maneta i pany amb clau. Inclou muntant tècnic per a ubicació interruptors llum

PIOe — 1 unitats



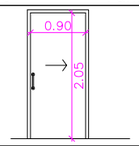
Porta practicable obrint capa a l'esquerra d'una fulla dimensions de forat de pas 0.80x2.05 m. Fulla d'aglomerat massís de 4cm de gruix amb acabat melamina color a escollir. Tapetes amb el mateix acabat. Inclou ferratges de suspensió i tres frontisses d'acer inoxidable. Manetes i pany de cop i clau cromats.

PIOd — 3 unitats



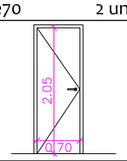
Porta practicable obrint capa a l'esquerra d'una fulla dimensions de forat de pas 0.80x2.05 m. Fulla d'aglomerat massís de 4cm de gruix amb acabat melamina color a escollir. Tapetes amb el mateix acabat. Inclou ferratges de suspensió i tres frontisses d'acer inoxidable. Manetes i pany de cop i clau cromats.

PIOc — 1 unitats



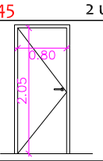
Porta corredera d'una fulla dimensions de forat de pas 0.80x2.10 m.(reserva 10 cm per a tirador) Fulla d'aglomerat massís de 4cm de gruix amb acabat melamina color a escollir. Tapetes amb el mateix acabat. Inclou ferratges de suspensió i mecanismes d'acer inoxidable. Tirador i pany de cop i clau cromats. Pestell de seguretat amb sistema antibloqueig exterior.

PIOe70 — 2 unitats



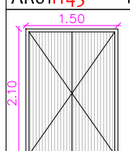
Porta practicable obrint capa a l'esquerra d'una fulla dimensions de forat de pas 0.70x2.05 m. Fulla d'aglomerat massís de 4cm de gruix amb acabat melamina color a escollir. Tapetes amb el mateix acabat. Inclou ferratges de suspensió i tres frontisses d'acer inoxidable. Manetes i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig exterior.

PIOrf45 — 2 unitats



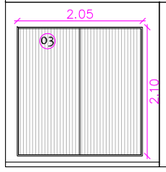
Porta practicable d'una fulla dimensions de forat de pas 0.80x2.05 m. Amb resistència al foc EI$_2$ 45-C5 i barra antipànic interior folrat amb melamina color a escollir. Tapetes amb el mateix acabat. Inclou ferratges de suspensió i tres frontisses d'acer inoxidable. Manetes i pany de cop i clau cromats.

AR01rf45 — 1 unitats



Portes d'armari quadres elèctrics EI$_2$45-C5 folrades de taulell i llistons de fusta igual que paret. Amb panys i clau de tancament. Mecanització de taulells per a panys i frontisses.

AR02 — 1 unitats



Portes d'armari sota escala accés altell. Portes d'aglomerat massís de 40 mm folrats de melamina color a escollir. Amb panys i clau de tancament.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

FUSTERIES INTERIORS

ESPECEJAMENT I DETALLS

13

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50
0 1 2 3 4 5

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

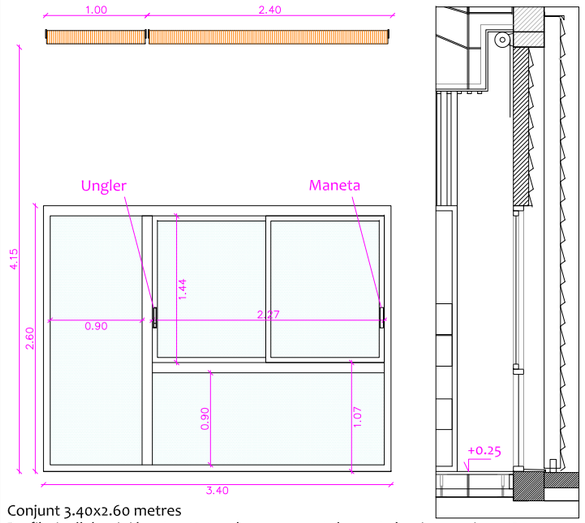
Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

FE01 — 6 unitats

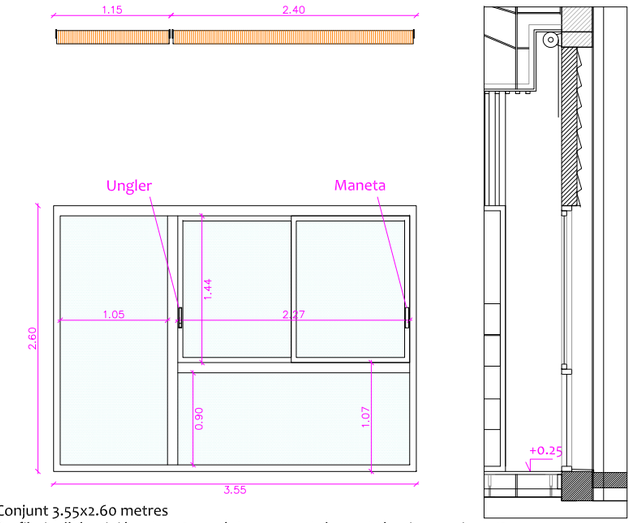
Vista des de l'interior



Conjunt 3.40x2.60 metres
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Fixos segons especejament i finestra corredissa dues fulles de 2.27x1.44 metres, amb maneta a fulla interior i accionament tipus ungler a fulla exterior. Inclou subestructura amb inèrcia suficient per a assegurar estabilitat del conjunt.
Inclou dos estors motoritzats de 1.00x4.15 metres i 2.40x4.15 metres amb accionament amb tecles a brancals interiors
Inclou Marxapeu de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

FE02 — 2 unitats

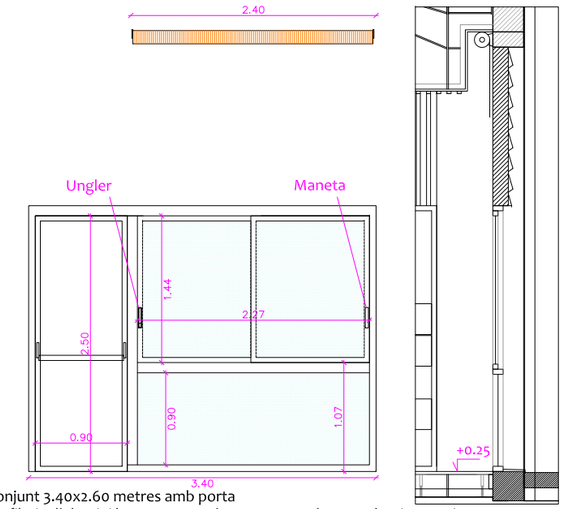
Vista des de l'interior



Conjunt 3.55x2.60 metres
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Fixos segons especejament i finestra corredissa dues fulles de 2.27x1.44 metres, amb maneta a fulla interior i accionament tipus ungler a fulla exterior. Inclou subestructura amb inèrcia suficient per a assegurar estabilitat del conjunt.
Inclou dos estors motoritzats de 1.15x4.15 metres i 2.40x4.15 metres amb accionament amb tecles a brancals interiors
Inclou Marxapeu de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

FE03 — 1 unitats

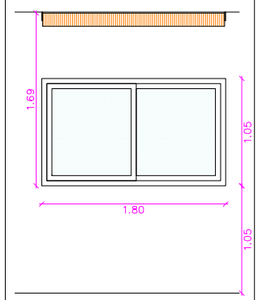
Vista des de l'interior



Conjunt 3.40x2.60 metres amb porta
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Fixos segons especejament, finestra corredissa dues fulles de 2.27x1.44 metres, amb maneta a fulla interior i accionament tipus ungler a fulla exterior i porta de plafó sandvitx amb revestiment interior de xapa llisa d'acer lacat mateix color que fusteria i barra antipànic fulla 0.90x2.60 m. Folrat de porta exterior amb xapa grecada.
Inclou subestructura amb inèrcia suficient per a assegurar estabilitat del conjunt.
Inclou estor motoritzat 2.40x4.15 metres, accionament amb tecles a brancals interiors
Inclou Marxapeu de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

FE07 — 4 unitats

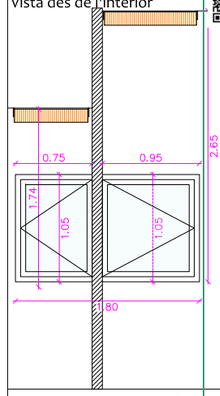
Vista des de l'interior



Finestra dues fulles 1.80x1.05 m
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Inclou estor motoritzats de 1.80x1.70 metres amb accionament amb tecles a brancals interiors
Inclou escopidor de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

FE08 — 1 unitat

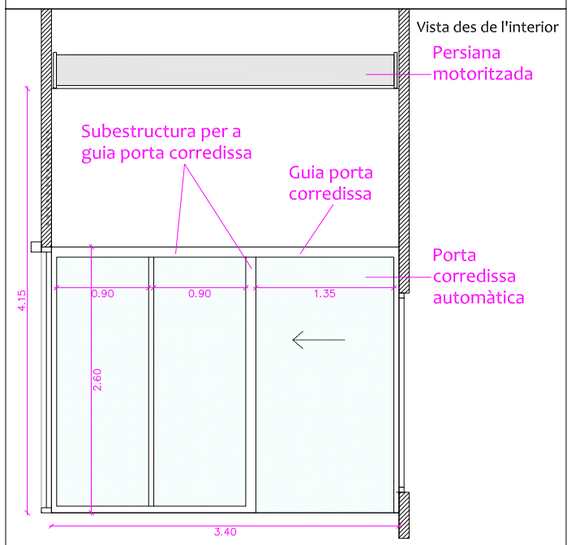
Vista des de l'interior



Finestra 1.80x1.05 m amb dues fulles practicables i muntant per atracar mampara de vidre
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Inclou 2 estors motoritzats de 0.75x1.70 m i 0.95x2.70 metres amb accionament amb tecles a brancals interiors
Inclou escopidor de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

FE04 — 1 unitats

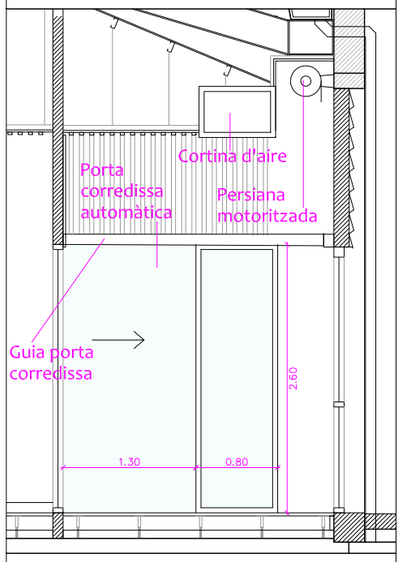
Vista des de l'interior



Conjunt 3.40x2.60 metres
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Fixos segons especejament i porta corredissa automàtica d'una fulla per a un pas de 1,35 metres. Guia horitzontal fixada a brancals de fàbrica del forat sistema d'apertura automàtic en cas de fallada elèctrica
Inclou Marxapeu de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica.
Inclou muntant i biga d'acer UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa

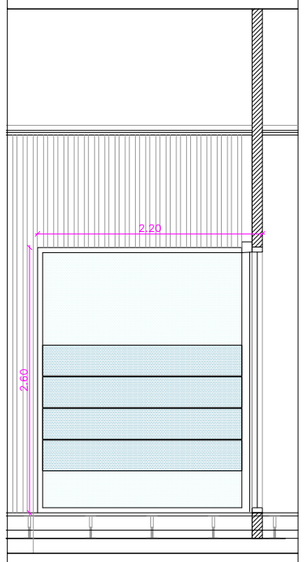
Persiana motoritzada de lamel·les de planxa microperforada d'alumini lacada en color negre per a forat de 3.40x4.15 metres.

FE05 — 1 unitats



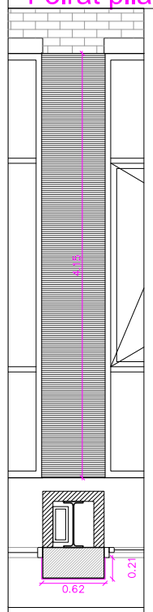
Fix 0.80x2.60 m + porta corredissa per a amplada de pas 1.30x2.60 m
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Fixos segons especejament i porta corredissa automàtica d'una fulla per a un pas de 1,30 x 2.60 metres. Guia horitzontal fixada a brancal de façana i a muntant d'estructura de vidre. Sistema d'apertura automàtic en cas de fallada elèctrica.
nclou muntant i biga d'acer UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa

FE06 — 1 unitats



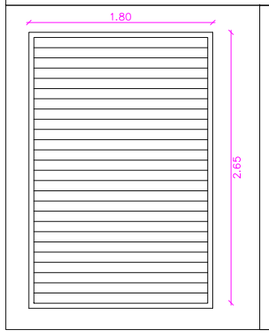
Fix 2.20x2.60 m Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.

Folrat pilastra — 10 uts

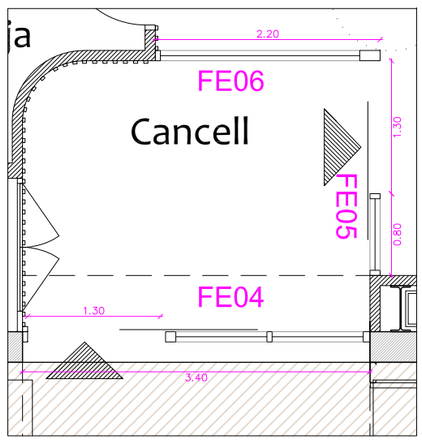


Folrat de pilastra amb subestructura d'alumini i panells mulitcapa de 4 mm de gruix amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini i segellada amb la mateixa,la fusteria i els escopidors d'alumini mateix color que fusteria

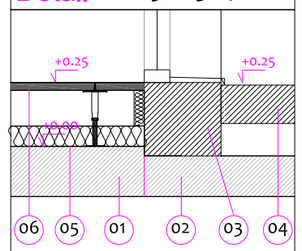
FE10 — 2 unitats



Reixa fixa amb marc perimetral i lamel·les d'alumini lacat color negre, amb perfils interiors ocults per a rigiditzadó de lamel·les.
Inclou escopidor de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

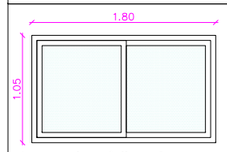


Detall — 9 x 3.40 m



01 Paviment interior existent
02 Vorera existent
03 Recrescut amb paret de fàbrica fins a nous nivells
04 Nova vorera exterior
05 Làmina protecció radó + aïllament tèrmic 80 mm
06 Terra tècnic

FE09 — 1 unitat



Finestra dues fulles 1.80x1.05 m
Perfilaria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm.
Vidre translúcid doble amb cambra 3+3/15/4+4 amb làmina de factor solar.
Inclou estor motoritzats de 1.80x1.70 metres amb accionament amb tecles a brancals interiors
Inclou escopidor de xapa plegada d'alumini (e. 1,5 mm) amb pendent i segellat amb fusteria i amb brancals de fàbrica

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024
ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA
Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

FUSTERIES EXTERIORS
ESPECEJAMENT I DETALLS — 14

ESCALA DIN-A3 1/60
ESCALA DIN-A1 1/30
0 0.6 1.2 1.8 2.4 3

EL/S PROMOTOR/S
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

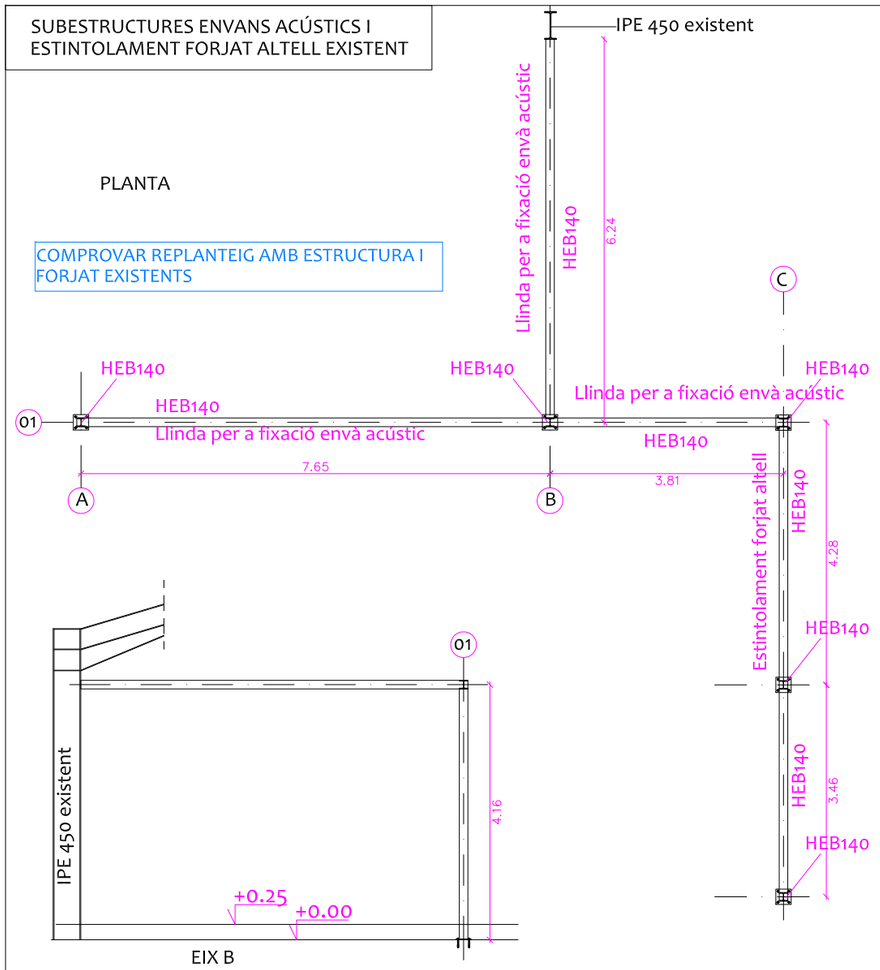
Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LLOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

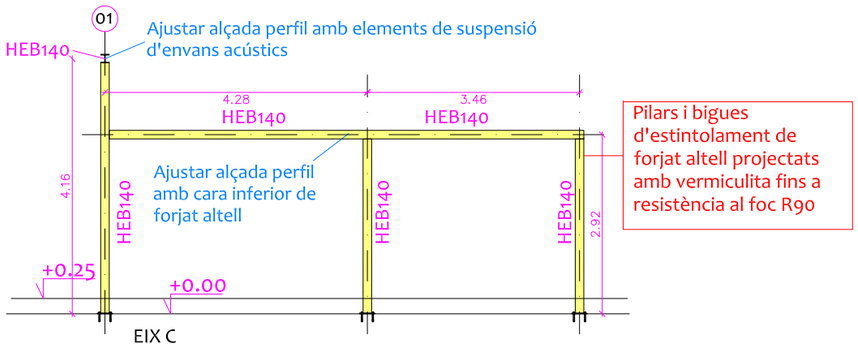
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zb07z0URdemzcG
VISAT

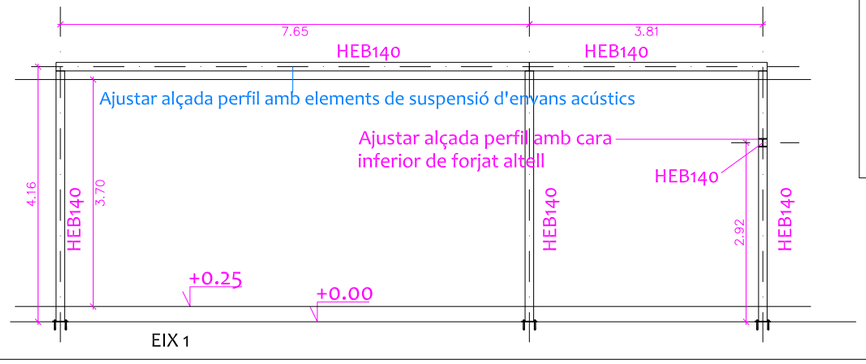
SUBESTRUCTURES ENVANS ACÚSTICS I ESTINTOLAMENT FORJAT ALTELL EXISTENT

PLANTA

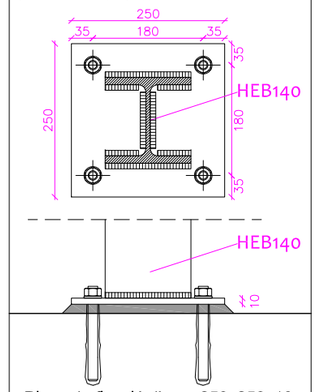
COMPROVAR REPLANTEIG AMB ESTRUCTURA I FORJAT EXISTENTS





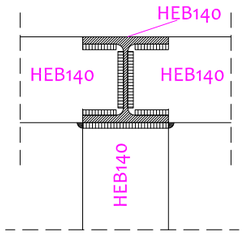


DETALL FIXACIÓ PILARS

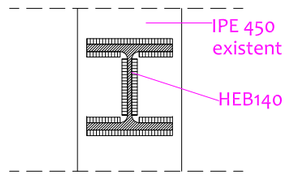


Placa de fixació d'acer 250x250x10 mm amb morter d'ataconament fixada amb 4 tacs químics M16

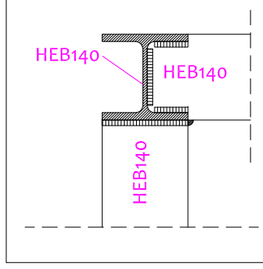
DETALL FIXACIÓ PILAR/ 2 BIGUES



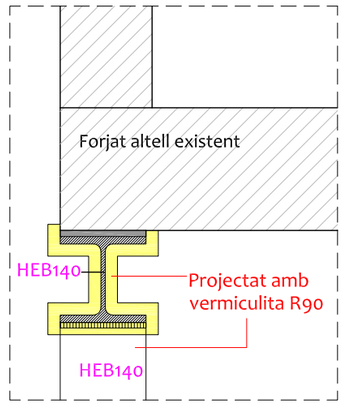
DETALL FIXACIÓ PILAR EXISTENT/ BIGA



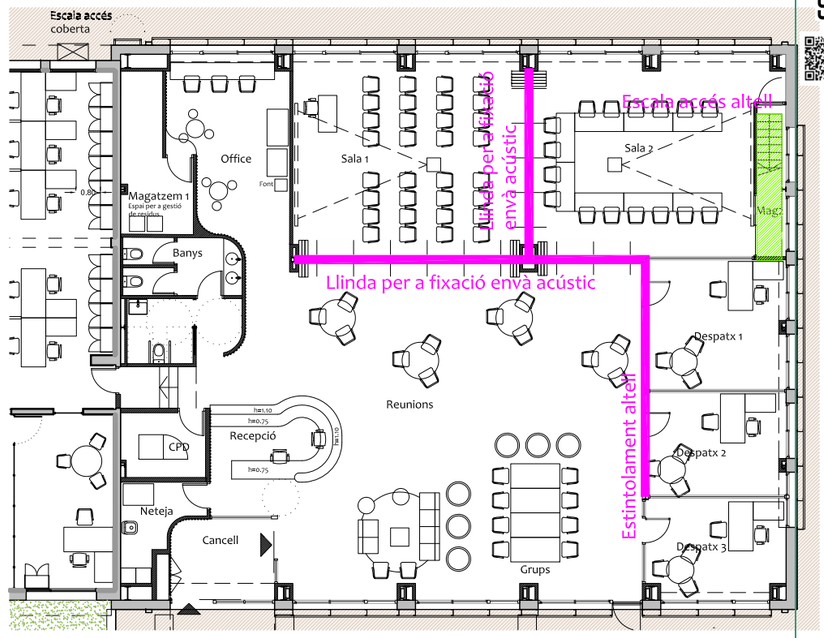
DETALL FIXACIÓ PILAR/ 1 BIGA



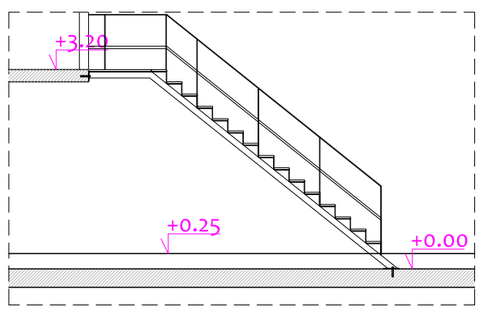
DETALL ESTINTOLAMENT FORJAT ALTELL



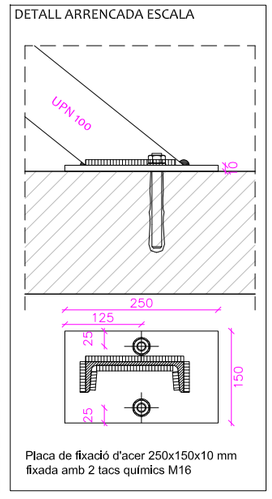
Es realitzarà apuntalament de tram de forjat d'altell per a instal·lar jàssera a cara inferior de forjat i ataconament de perfil amb morter sense retracció. Es projectaran els pilars i bigues d'estintolament amb vermiculita fins a R90



ESCALA ACCÉS ALTELL

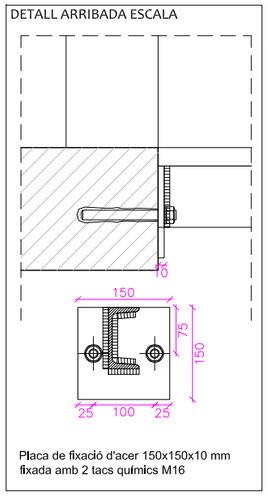


DETALL ARRENCADA ESCALA



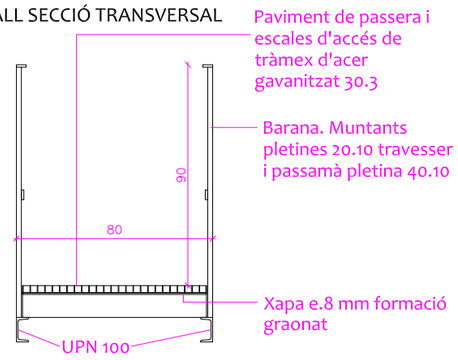
Placa de fixació d'acer 250x150x10 mm fixada amb 2 tacs químics M16

DETALL ARRIBADA ESCALA



Placa de fixació d'acer 150x150x10 mm fixada amb 2 tacs químics M16

DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL



COMPROVAR REPLANTEIG AMB ESTRUCTURA I FORJAT EXISTENTS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

SERRALLERIA

ESTRUCTURES I ESCALA ACCÉS ALTELL — 15

ESCALA DIN-A3 1/100 — ESCALA DIN-A1 1/50 — 0 1 2 3 4 5

EL/S PROMOTOR/S

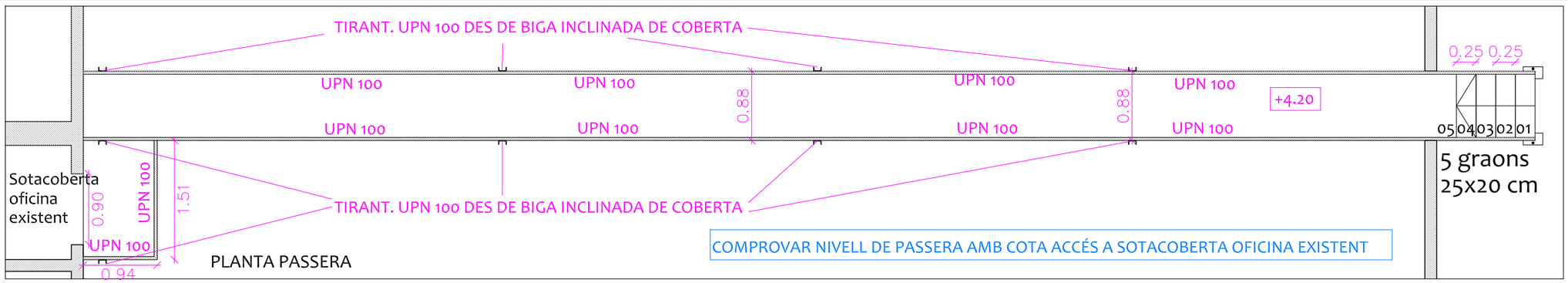
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

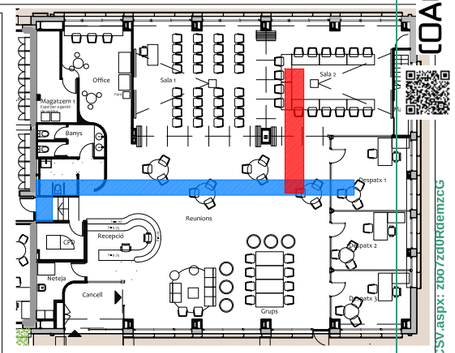
Jordi Canyelles i Torrents

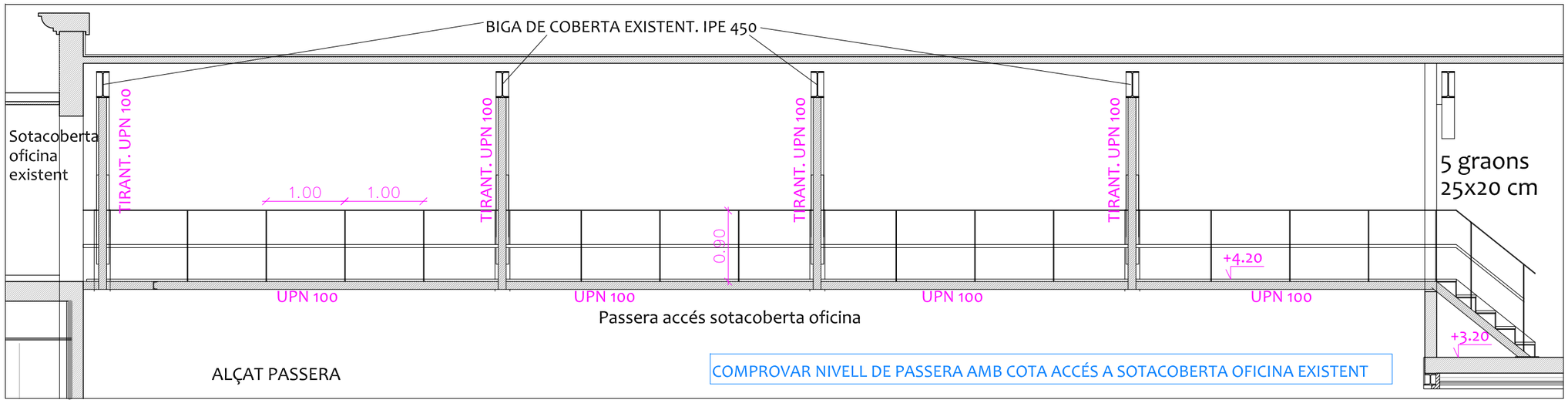
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validacio visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT



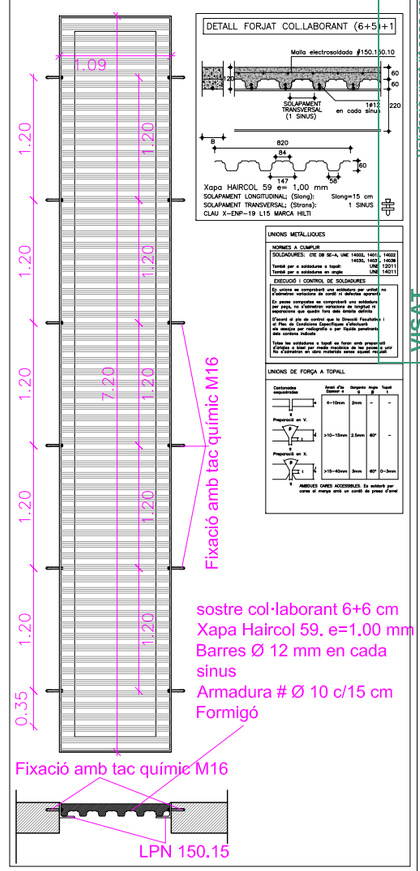
PLANTA PASSERA



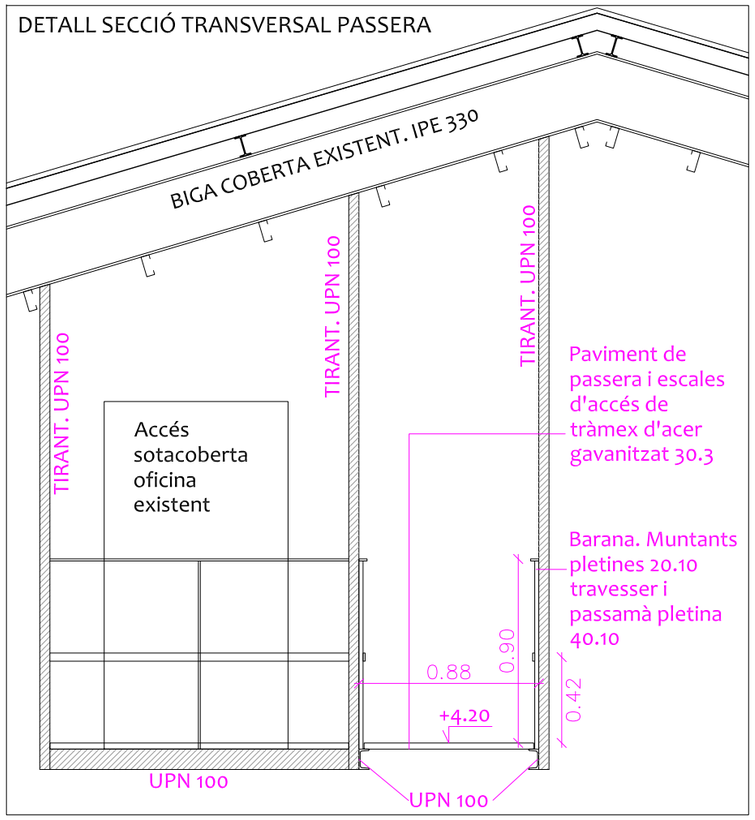


ALÇAT PASSERA

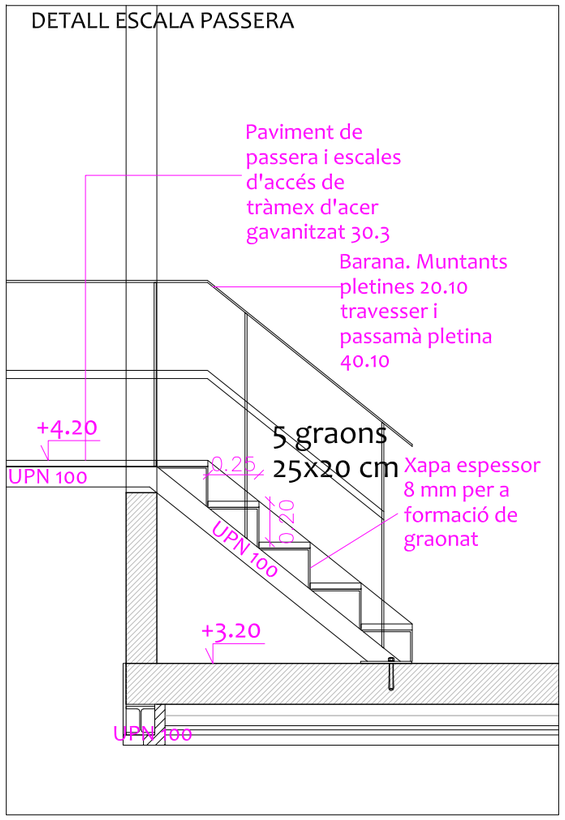
FORJAT PER TAPAR FOSSAT



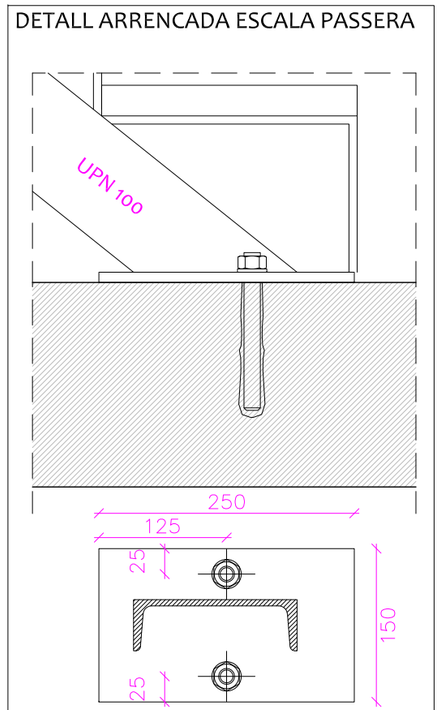
DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL PASSERA



DETALL ESCALA PASSERA



DETALL ARRENCADA ESCALA PASSERA



Placa de fixació d'acer 250x150x10 mm
fixada amb 2 tacs químics M16

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

SERRALLERIA

PASSERA CEL-RAS I FORJAT TAPAT FOSSAT — 16

ESCALA DIN-A3 1/60
ESCALA DIN-A1 1/30
0 0.6 1.2 1.8 2.4 3

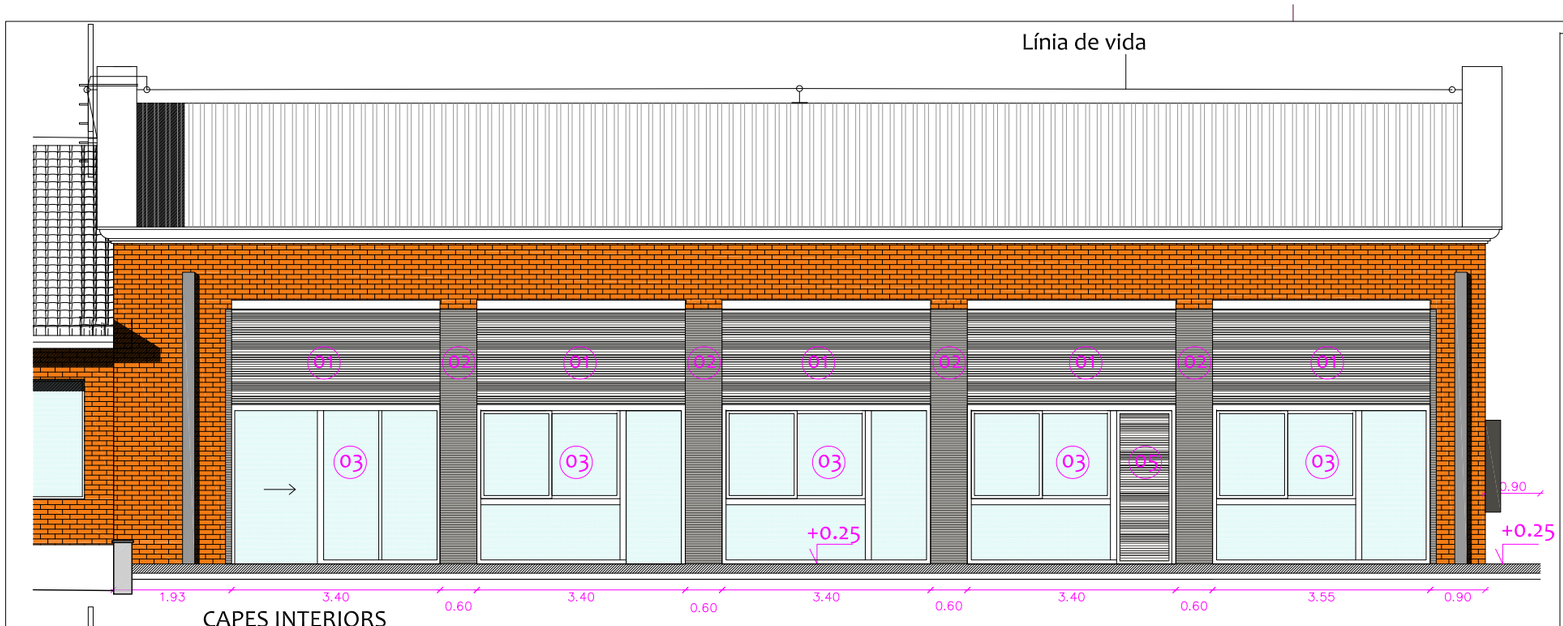
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

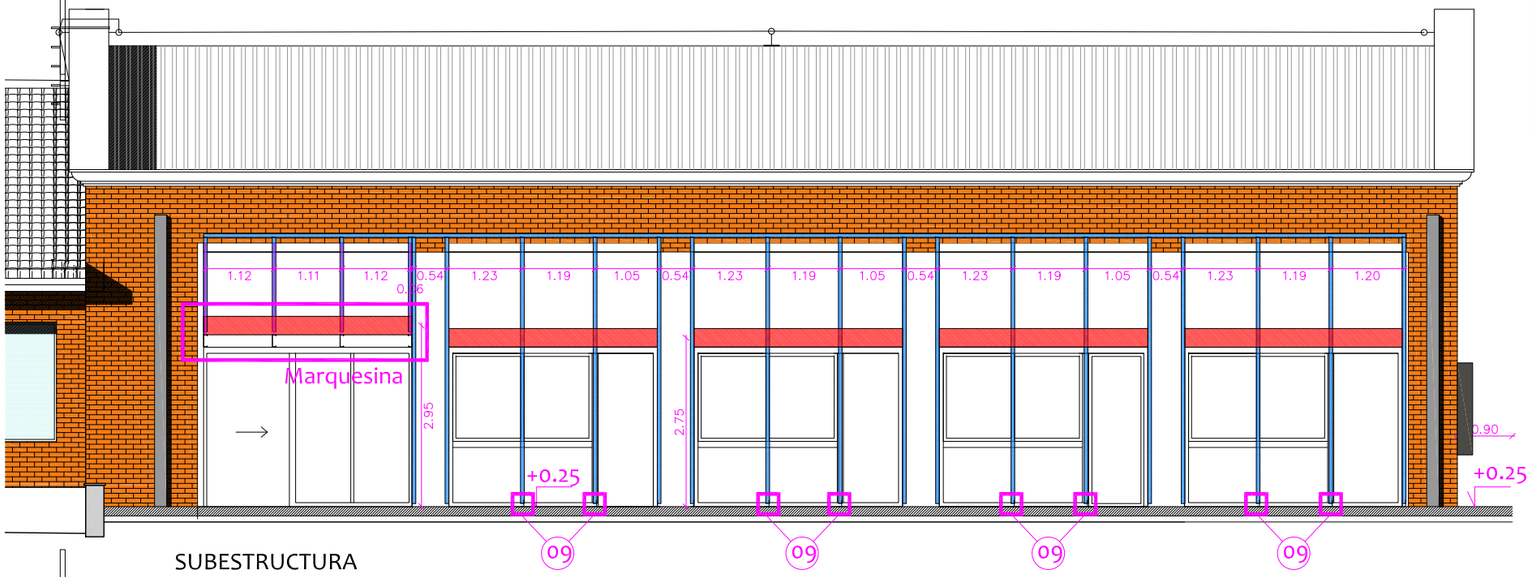
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

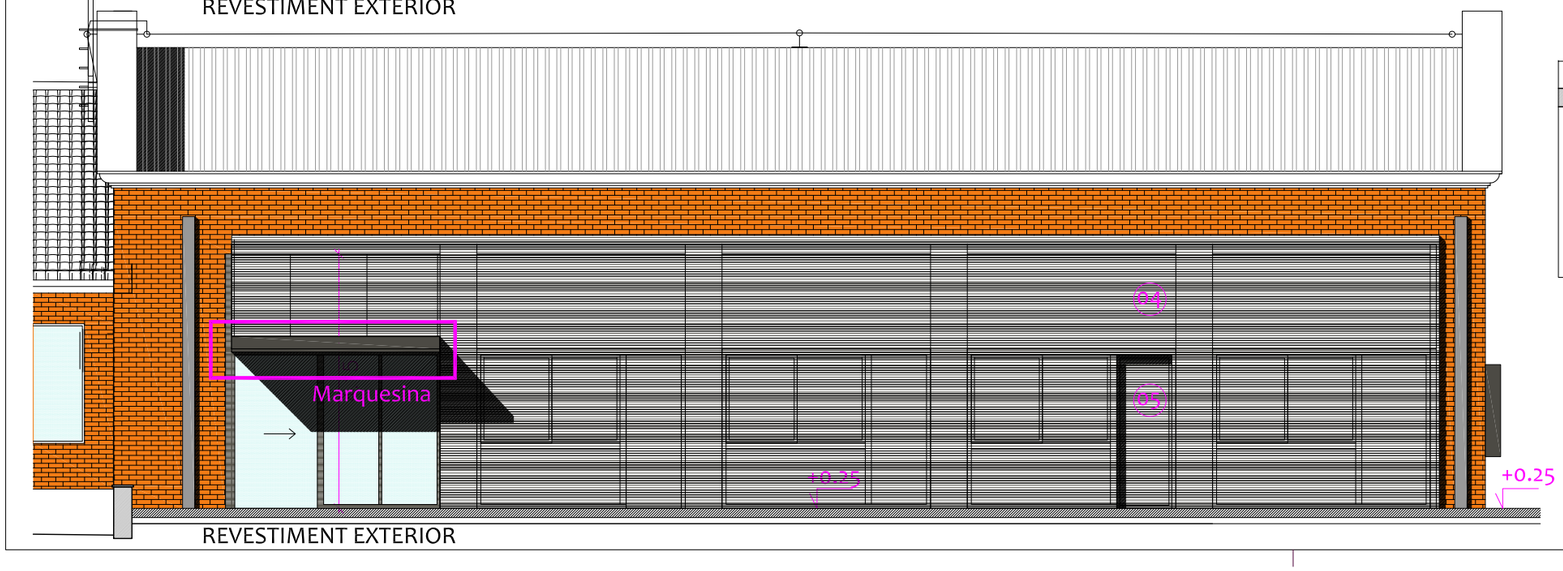
COAC
VISAT
Validacio visat-ill.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7z0URdemzcG



CAPES INTERIORS

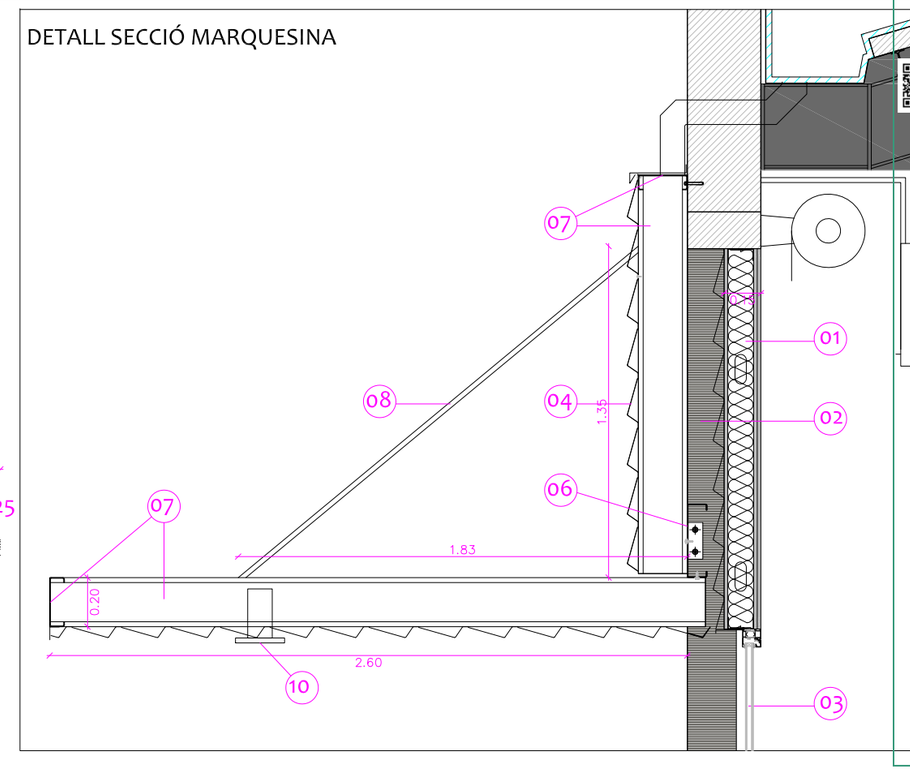


SUBESTRUCTURA
REVESTIMENT EXTERIOR



REVESTIMENT EXTERIOR

DETALL SECCIÓ MARQUESINA



01 Façana opaca: 2 plaques de cartró-guix 15 mm + subestructura d'acer galvanitzat i llana de roca 100 mm d'espessor + taulell hidròfug partícules de fusta aglomerades amb ciment 15mm + làmina antivapor + revestiment exterior de xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0.8 mm, color gris fosc RAL 7022. Inclou remats i segellat amb fusteries, brancals i llindes.

02 Folrat de pilastra de façana amb subestructura d'alumini i panells multicapa de 4 mm de gruix amb dues làmines d'alumini lacat de 0.5 mm adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini

03 Fusteria d'alumini amb vidre doble amb cambra

04 Revestiment exterior xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0,8 mm, color gris fosc RAL 7022. Inclou remats perimetrals

05 Folrat de porta opaca amb xapa microperforada com capa exterior

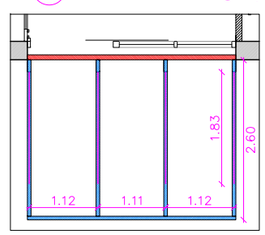
06 Perfil C300.100.3 fixació intermitja muntants

07 Perfil C200.600.2 subestrucura revestiment xapa microperforada i formació marquesina entrada

08 Rodó massis Ø 20mm formació tirant per a marquesina entrada soldat a perfilaria

09 L 100.50.3 per a fixació muntants a vorera perimetral

10 Projector led dowlight per a exteriors il·luminació zona entrada



PLANTA MARQUESINA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

CAPES DE FAÇANA

SUBESTRUCTURES I REVESTIMENTS. FAÇANA CARRER — 17

ESCALA DIN-A3 1/100 — ESCALA DIN-A1 1/50 — 0 1 2 3 4 5

EL/S PROMOTOR/S

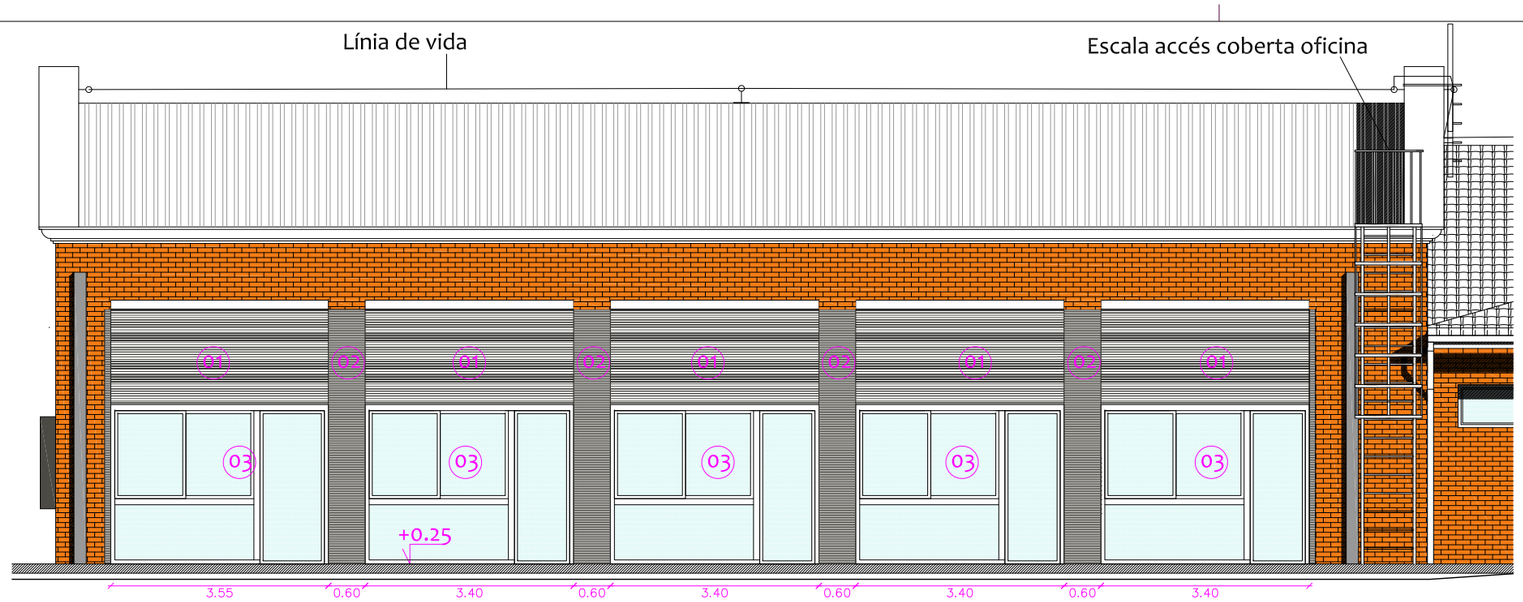
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

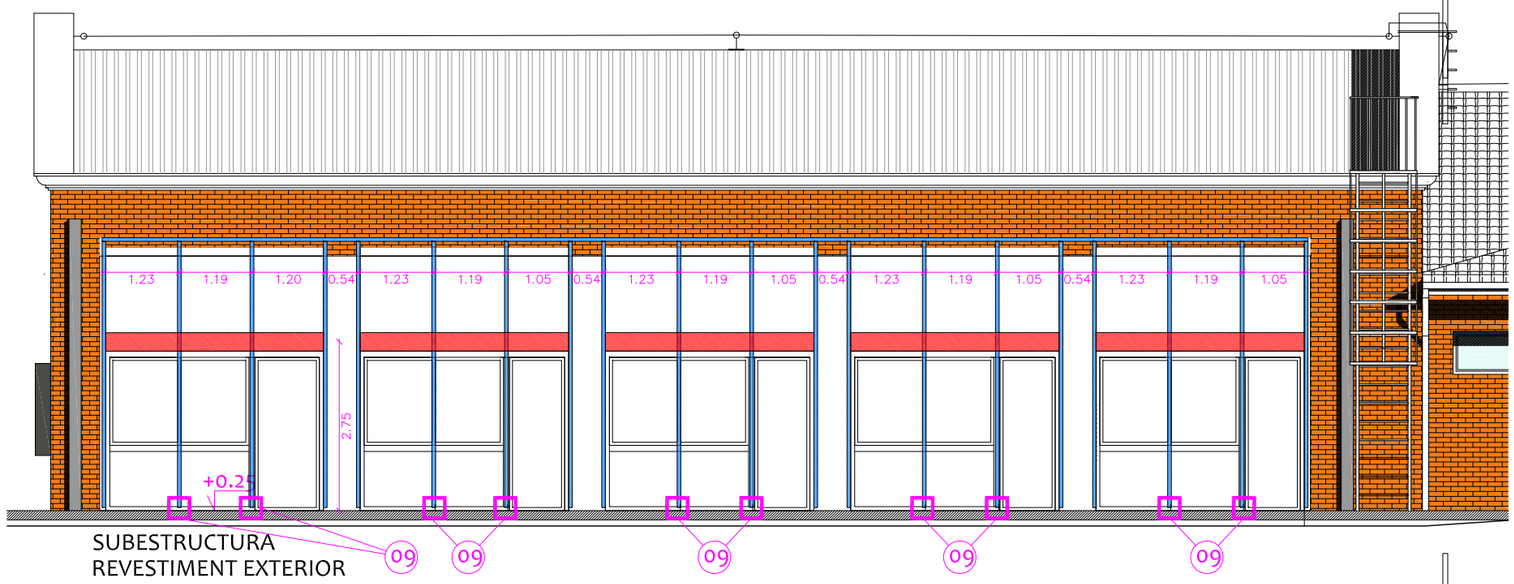
Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coacg.cat

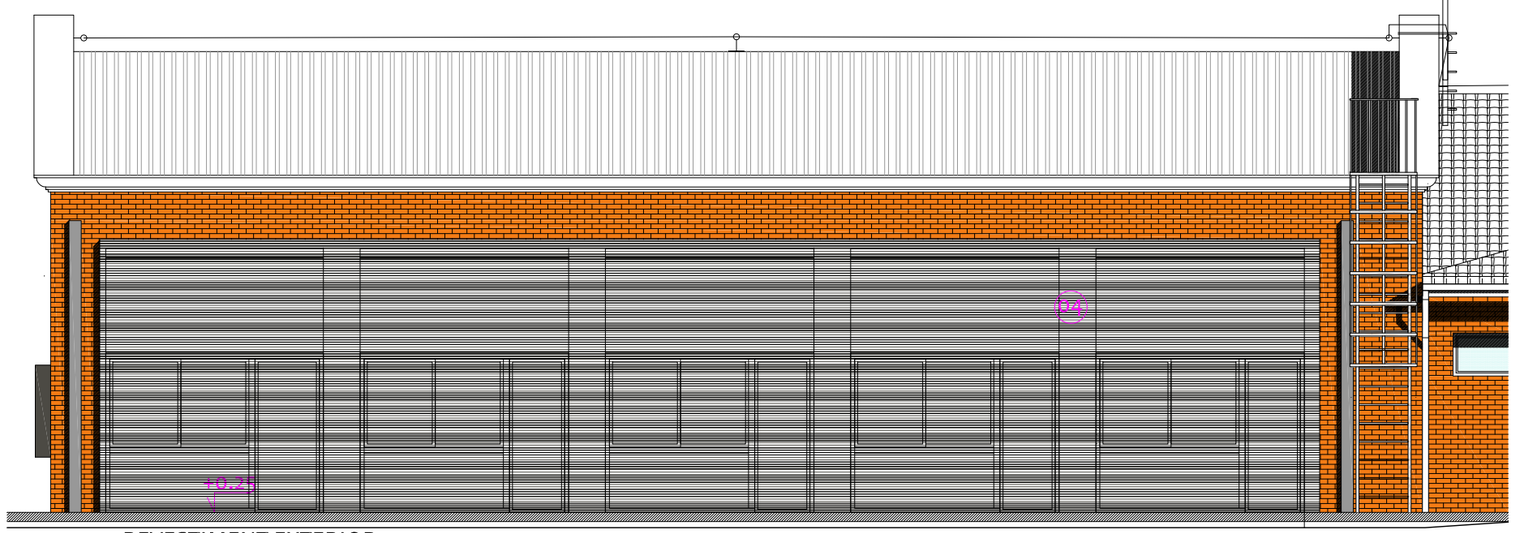
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT



CAPES INTERIORS

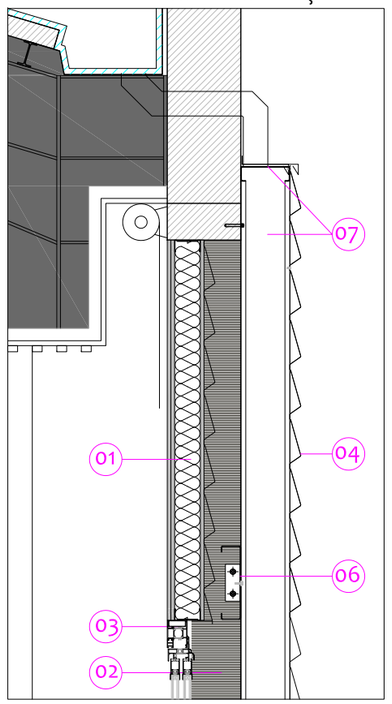


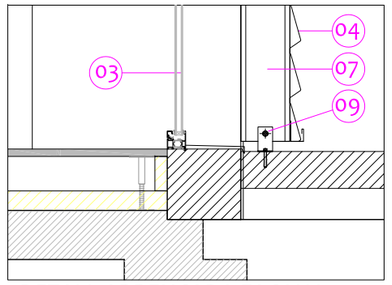
SUBESTRUCTURA
REVESTIMENT EXTERIOR



REVESTIMENT EXTERIOR

DETALL PART SUPERIOR FAÇANA





DETALL ARRENCADA FAÇANA

01 Façana opaca: 2 plaques de cartró-guix 15 mm + subestructura d'acer galvanitzat i llana de roca 100 mm d'espessor + taulell hidròfug partícules de fusta aglomerades amb ciment 15mm + làmina antivapor + revestiment exterior de xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0.8 mm, color gris fosc RAL 7022. Inclou remats i segellat amb fusteries, brancals i llindes.

02 Folrat de pilastra de façana amb subestructura d'alumini i panells multicapa de 4 mm de gruix amb dues làmines d'alumini lacat de 0.5 mm adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini

03 Fusteria d'alumini amb vidre doble amb cambra

04 Revestiment exterior xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0,8 mm, color gris fosc RAL 7022. Inclou remats perimetrals

05 Folrat de porta opaca amb xapa microperforada com capa exterior

06 Perfil C300.100.3 fixació intermitja muntants

07 Perfil C200.600.2 subestrucura revestiment xapa microperforada i formació marquesina entrada

08 Rodó massis formació tirant per a marquesina entrada

09 L 100.50.3 per a fixació muntants a vorera perimetral

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

CAPES DE FAÇANA

SUBESTRUCTURES I REVESTIMENTS. FAÇANA POSTERIOR

18

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50
0 1 2 3 4 5

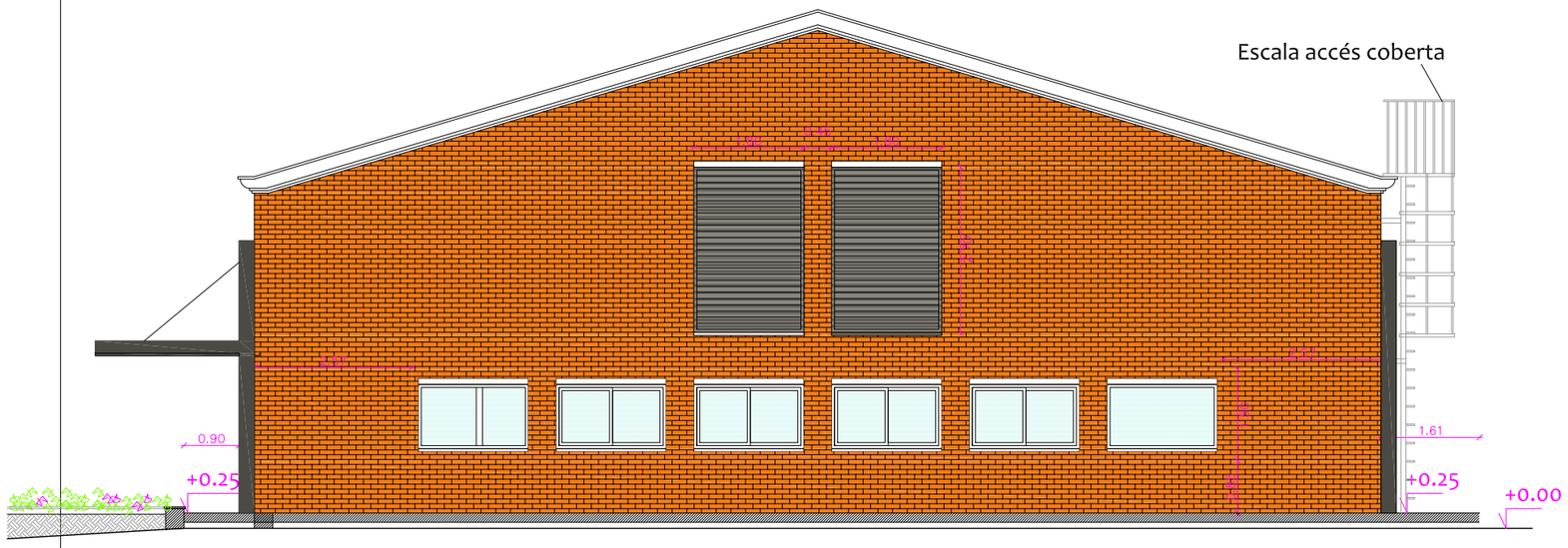
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

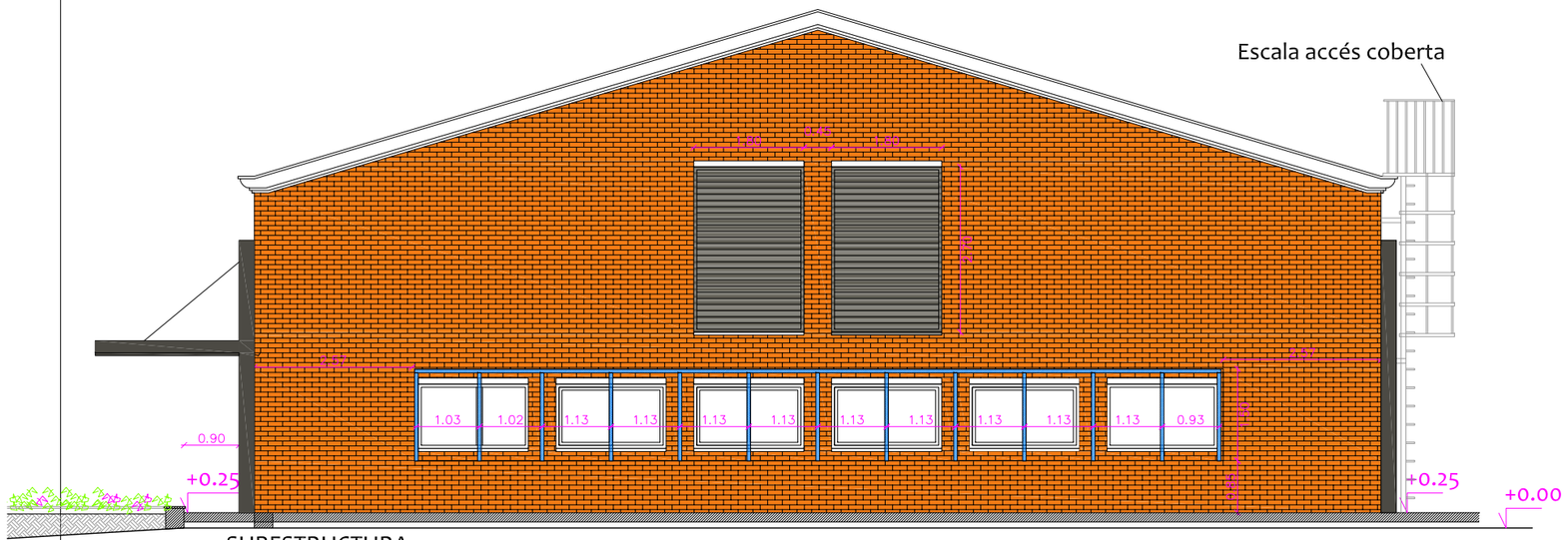
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LLOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

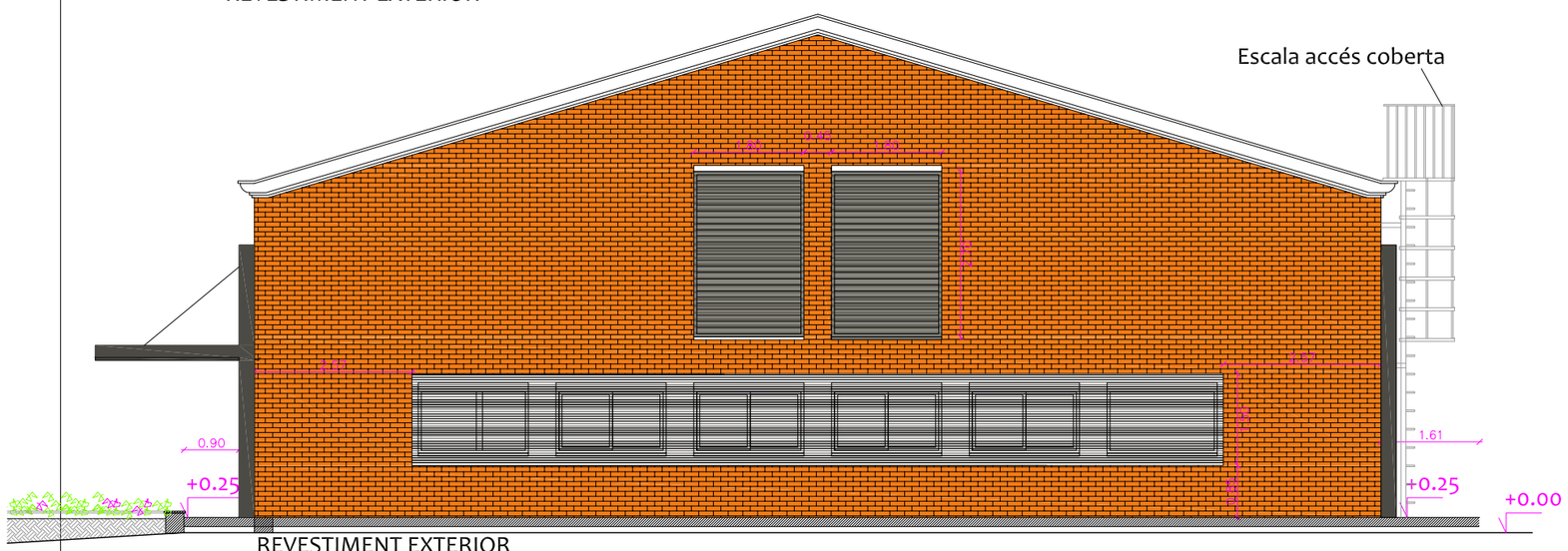
COAC
VISAT
Validació visat-ill.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG



CAPES INTERIORS

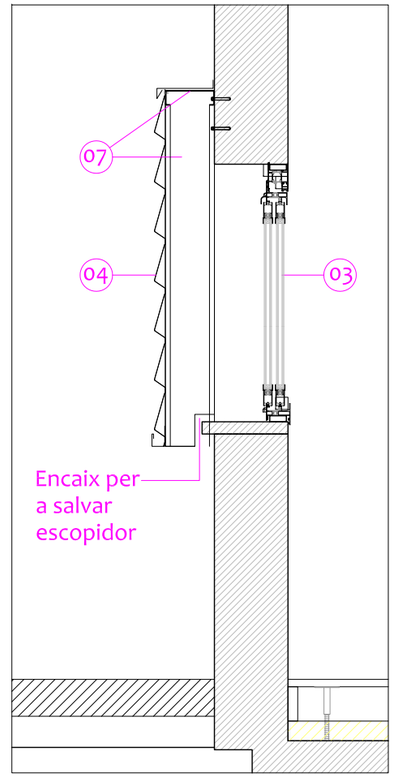


SUBESTRUCTURA
REVESTIMENT EXTERIOR



REVESTIMENT EXTERIOR

DETALL FINESTRES TESTERA



01 Façana opaca: 2 plaques de cartró-guix 15 mm + subestructura d'acer galvanitzat i llana de roca 100 mm d'espessor + taulell hidròfug partícules de fusta aglomerades amb ciment 15mm + làmina antivapor + revestiment exterior de xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0.8 mm, color gris fosc RAL 7022. Inclou remats i segellat amb fusteries, brancals i llindes.

02 Folrat de pilastra de façana amb subestructura d'alumini i panells multicapa de 4 mm de gruix amb dues làmines d'alumini lacat de 0.5 mm adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini

03 Fusteria d'alumini amb vidre doble amb cambra

04 Revestiment exterior xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, espessor 0,8 mm, color gris fosc RAL 7022. Inclou remats perimetrals

05 Folrat de porta opaca amb xapa microperforada com capa exterior

06 Perfil C300.100.3 fixació intermitja muntants

07 Perfil C200.600.2 subestrucura revestiment xapa microperforada i formació marquesina entrada

08 Rodó massis formació tirant per a marquesina entrada

09 L 100.50.3 per a fixació muntants a vorera perimetral

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7z0l0kdemzcG
VISAT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

CAPES DE FAÇANA

SUBESTRUCTURES I REVESTIMENTS. TESTERA

19

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50
0 1 2 3 4 5

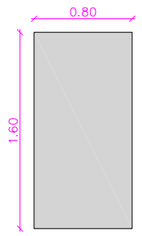
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

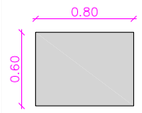
Taula 80x160 — 16 uts



Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior 0.8 mm.
Potes d'alumini extruït

Despatxos	3 unitats
Grups	4 unitats
Sala 1	1 unitat
Sala 2	8 unitats

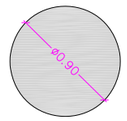
Ala 80x60 — 3 uts



Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior 0.8 mm.
Potes d'alumini extruït
Guia passacables

Despatxos	3 unitats

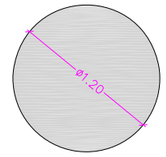
Taula rodona 90 — 3 uts



Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior 0.8 mm.
Potes d'alumini extruït

Desptaxos	3 unitats

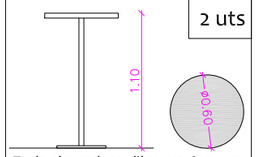
Taula rodona 120 — 4 uts



Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior 0.8 mm.
Potes d'alumini extruït

Oficina oberta	4 unitats

Taula alta rodona 60 — 2 uts



Taula alta rodona diàmetre 600 mm alçada 1100 mm
Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior 0.8 mm.
Potes d'alumini extruït

Office	2 unitats

Cadira treball — 6 uts

Estructura d'alumini lacat
Seient i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3)
Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller

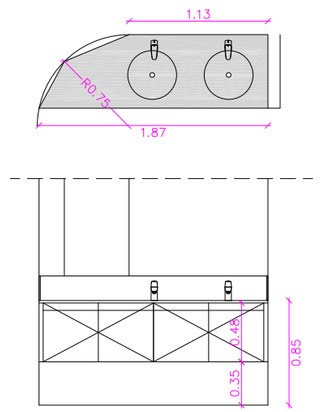
Despatxos	3 unitats
Sala 1	1 unitat
Recepció	2 unitats

Cadira confident — 85 uts

Seients de poliamida d'alta resistència
Estructura d'acer esmaltat i alumini lacat

Despatxos	12 unitats
Sala 1	32 unitats
Sala 2	16 unitats
Office	3 unitats
Grups	8 unitats
Reunions	12 unitats
Reunions entrada	2 unitats

Rentamans — 1 uts



Sobre silestone blanc zeus 2 cm amb sòcol 1x20 cm adaptat a tancament rodó i amb forat per a 2 rentamans
2 Rentamans circulars de porcellana blanca sota encimera Foro de Roca o similar
2 Aixeta monocomandament termorregulable cromada
1 Portatovallons d'acer inoxidable
1 Expendedor de sabó d'acer inoxidable

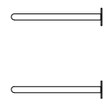
Inodor — 1 uts

Porcellana vitrificada blanca
Seient i tapa amb caiguda esmorteïda
Model Meridian de Roca o similar

Portarrotlles d'acer inoxidable

Bany	2 unitats
Bany adaptat	1 unitat

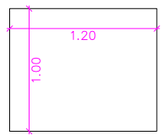
Barres abatibles — 1 uts



2 Barres dobles abatibles d'acer per a inodor bany adaptat amb fixació a paret i pota.

Bany adaptat	1 unitat

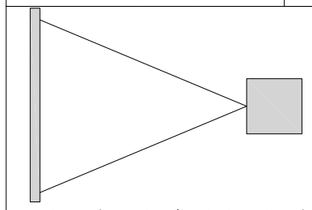
Miralls — 2 uts



Miralls lluna incolora fixada sobre paret enrajolada

Mirall 120x100 cm	2 unitats

Projector suspès i pantalla — 2 uts



Projector + subestructura (muntant 1 metre i placa d'acer + subestructura fins a perfilaria de coberta) per a suspendre el projector. Alçada coberta +5.60 metres.

Sala 1	1 unitat
Sala 2	1 unitat

Jardinera+areca — 6 uts

Maceta model Ashi de Hobbyflower o equivalent, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc.
Terra vegetal i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera

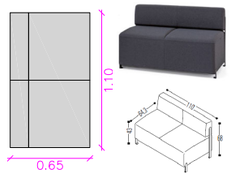
Grups	6 unitats

Tamboret alt — 6 uts

Tamboret alt model COMA WOOD d'ENEA o equivalent. Potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient

Office	6 unitats

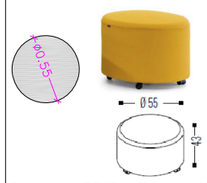
Sofà — 3 uts



Sofà model BEND sèrie 10 de STONE DESIGNS o equivalent
Mòdul recte 110 cm amd dos elements amb 60 cm de fondària i respatller. 4 potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M

Reunions recepció	3 unitats

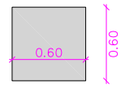
Puff — 2 uts



Puff model BEND sèrie 20 de STONE DESIGNS o equivalent
Mòdul rodó Ø 55 cm. 4 potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M

Reunions recepció	2 unitats

Tauleta centre — 1 uts



Taula auxiliar model Eidos d'Actiu o equivalent, quadrada, de 60 x 60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula melamina nogal

Reunions recepció	1 unitats

Abocador — 1 uts

Porcellana vitrificada blanca

1 Abocador de porcellana blanca
1 Aixeta cromada termoregulable

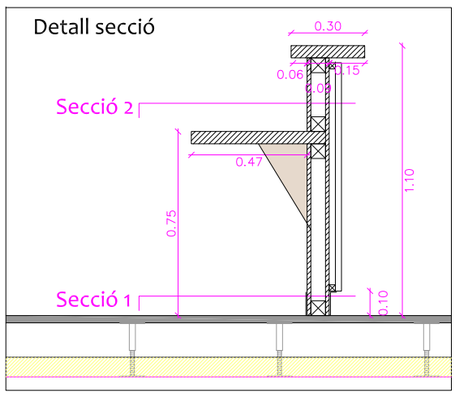
Rentamans — 1 uts

Porcellana vitrificada blanca 60x49x12 cm Model Inspira de Roca o similar

1 Rentamans mural de porcellana blanca vitrificada i sifó d'acer inoxidable
1 Aixeta monocomandament termorregulable cromada
1 Portatovallons d'acer inoxidable
1 Expendedor de sabó d'acer inoxidable

Bany adaptat	1 unitat

Moble recepció — 1 ut.

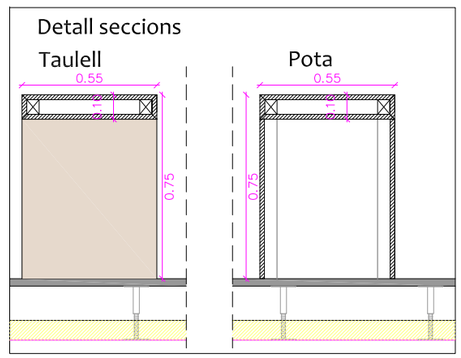


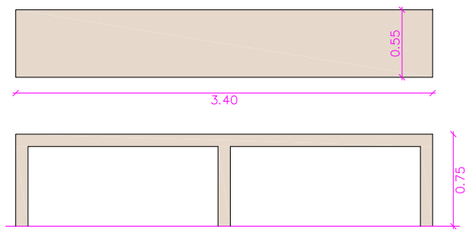
Subestructura de llistons 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfug amb formació de forma circular, i folrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonat amb llistons de fusta 25x40 mm separats 60 mm a cara exterior.

Taulells de fusta massissa 30 mm acabat Nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat

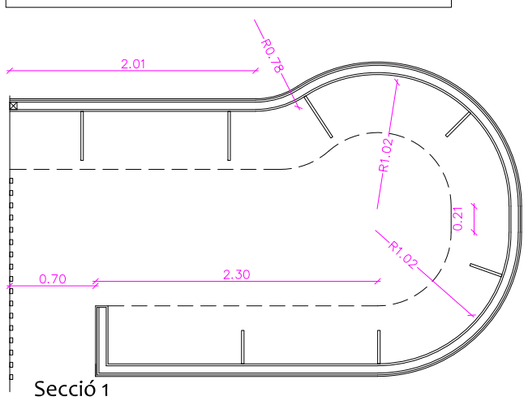
Sòcol d'acer inoxidable 10 cm d'espessor seguint traçat de paret de fàbrica

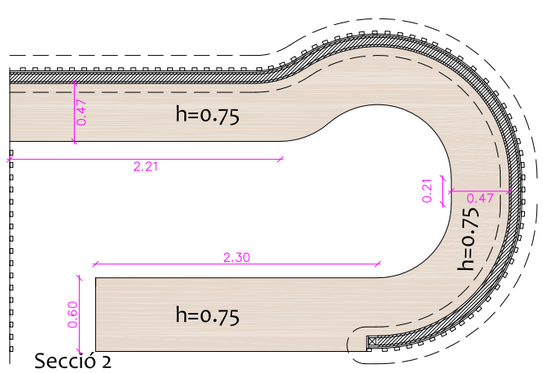
Taula treball — 1 ut.

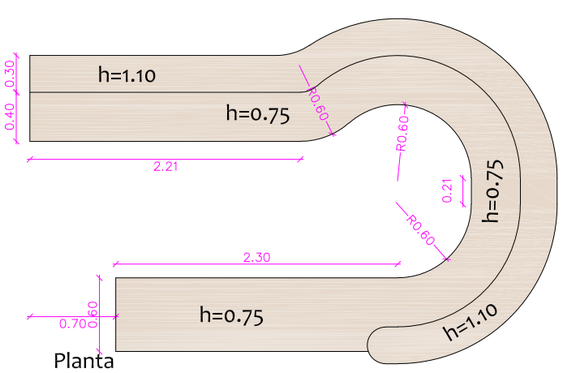




Subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet
Revestiment taulells de fusta massissa 20 mm acabat Nogal amb cantells rectes, amplada taulell 55 cm, alçada frontals taulell i potes 10 cm







PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

MOBILIARI

20

ESCALA DIN-A3 1/50
ESCALA DIN-A1 1/25
0 0.5 1 1.5 2 2.5

EL/S PROMOTOR/S

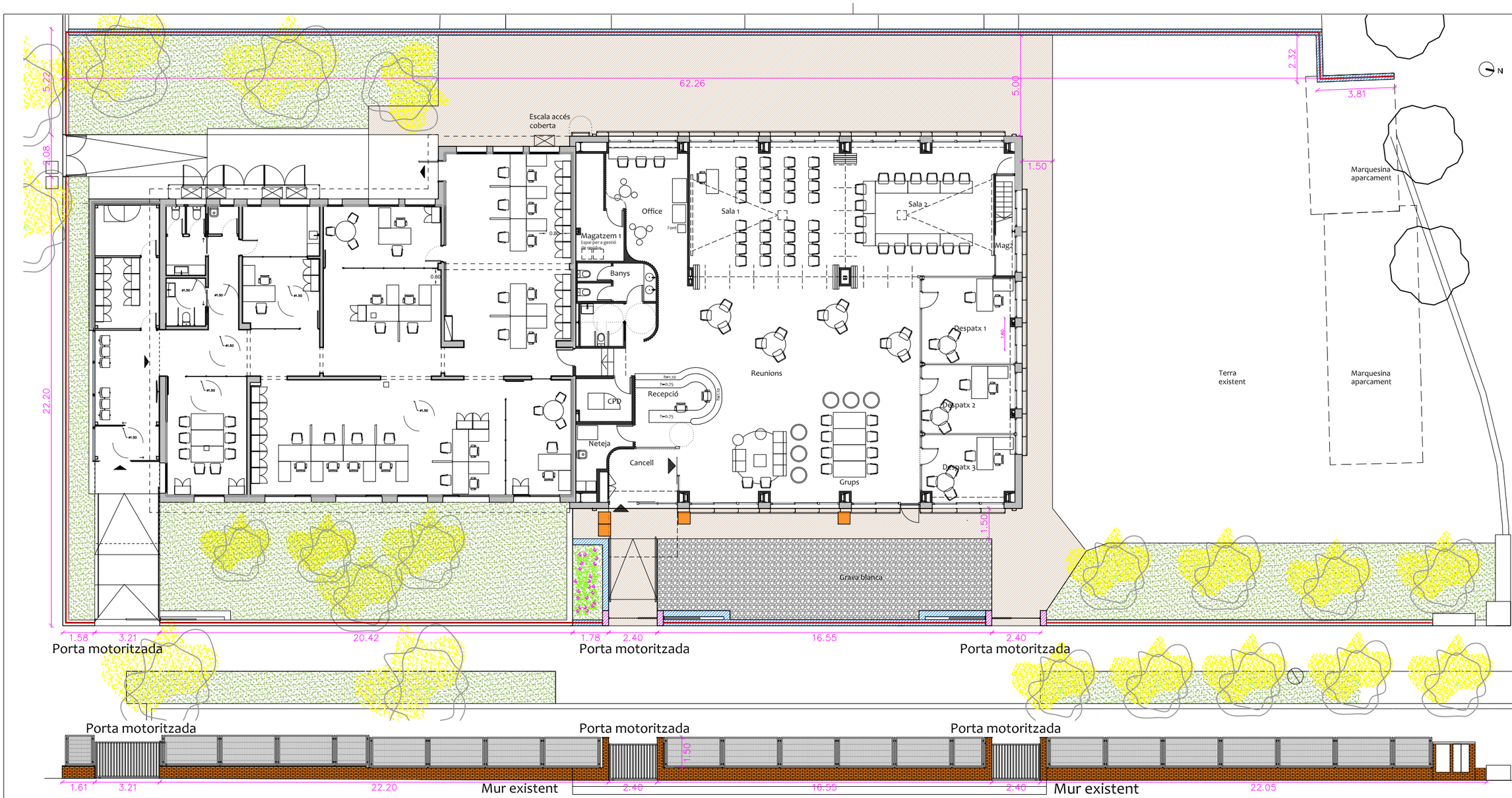
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validacio visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7z0l0kdemzcG
VISAT



- Vorera de solera encofrada de formigó armat acabat amb helicòpter similar a existent a accés oficina.
- Construcció de nou mur de fàbrica vista 30 cm d'espessor amb remat superior de pedra artificial similar a existent
- Construcció de pilastres de fàbrica vista per a emmarcat de porta corredissa. Inclou formació de forat per a pas de fulla
- Mur existent. Subministrament i col·locació de remat superior de pedra artificial similar a existent
- Recrescut d'arqueta i tapa de fundició per a adaptació a nova cota
- Terra vegetal i espígol
- Grava blanca 5cm espessor
- Reixat emmarcat d'acer galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — **522**

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

EXTERIORS — 21

ESCALA DIN-A3 1/200
ESCALA DIN-A1 1/100
0 2 4 6 8 10

EL/S PROMOTOR/S

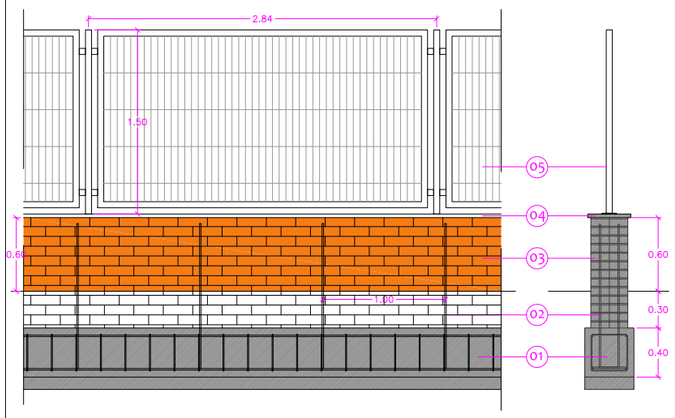
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validacio visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT

TANCA



01 Sabata formigó armat HA25/b/20/IIa 40x40 cm amb armat 2Ø12 superior, 2 Ø12 inferior i estreps Ø8 c/20 cm. Sobre 1 cm formigó de neteja (98.30 ml)

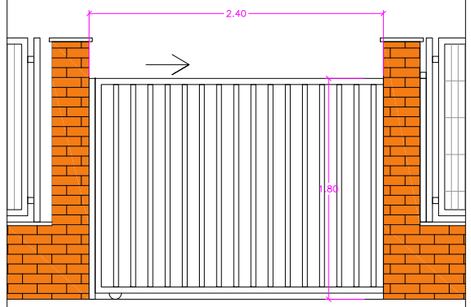
02 Armadura 1 barra Ø12 cada metre al cos del mur

03 Mur de fàbrica vista 30 cm d'espessor similar a l'existent (98.30 ml)

04 Remat de pedra artificial blanca similar a existent 350x30 mm (117.40 ml)

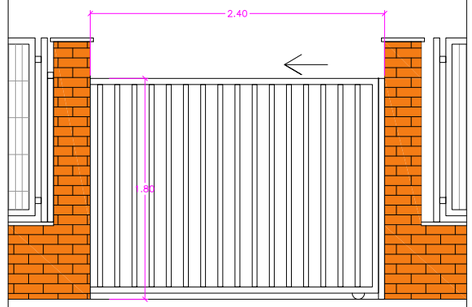
05 Reixat d'acer galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016. Emmarcat als quatre costats Separació entre muntants 2.84 metres i alçada de reixat 1.50 m. Muntant tub rodó Ø60 mm i 2 mm d'espessor fixat a remat de mur mitjançant placa 120.120.8 mm i 4 tacs químics. Peces de connexió muntant-plafó de reixat de xapa d'acer d'1,5 mm, marc amb perfil 40x40x1.5 mm i reixat recte 55x300 mm amb fil-ferros verticals de Ø5 mm i horitzontals de Ø 6 mm. (128.70 ml)

PORTA 1A



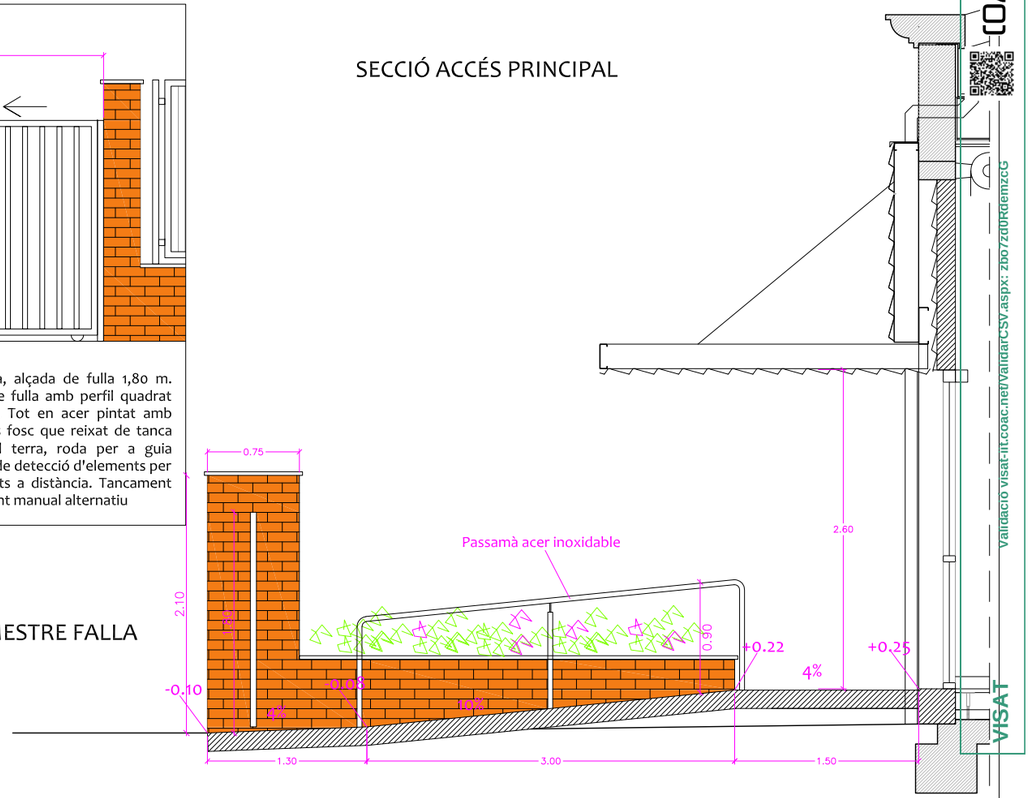
Porta una fulla corredissa motoritzada, alçada de fulla 1,80 m. Forat 2.40 metres d'amplada. Marc de fulla amb perfil quadrat 50.50.3 i barrots rectangulars 30.50.3. Tot en acer pintat amb esmalt per a exterior mateix color gris fosc que reixat de tanca (RAL 7016). Inclou guia encastada al terra, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu

PORTA 1B

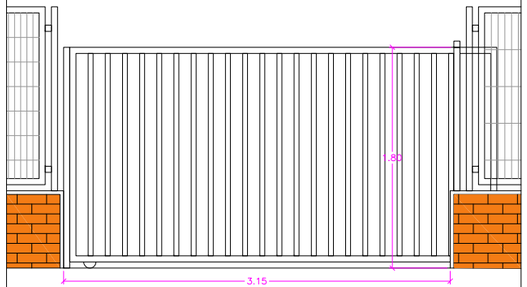


Porta una fulla corredissa motoritzada, alçada de fulla 1,80 m. Forat 2.40 metres d'amplada. Marc de fulla amb perfil quadrat 50.50.3 i barrots rectangulars 30.50.3. Tot en acer pintat amb esmalt per a exterior mateix color gris fosc que reixat de tanca (RAL 7016). Inclou guia encastada al terra, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu

SECCIÓ ACCÉS PRINCIPAL

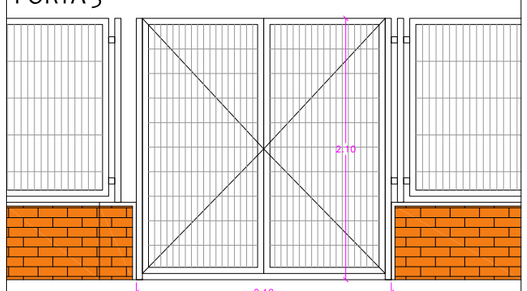


PORTA 2



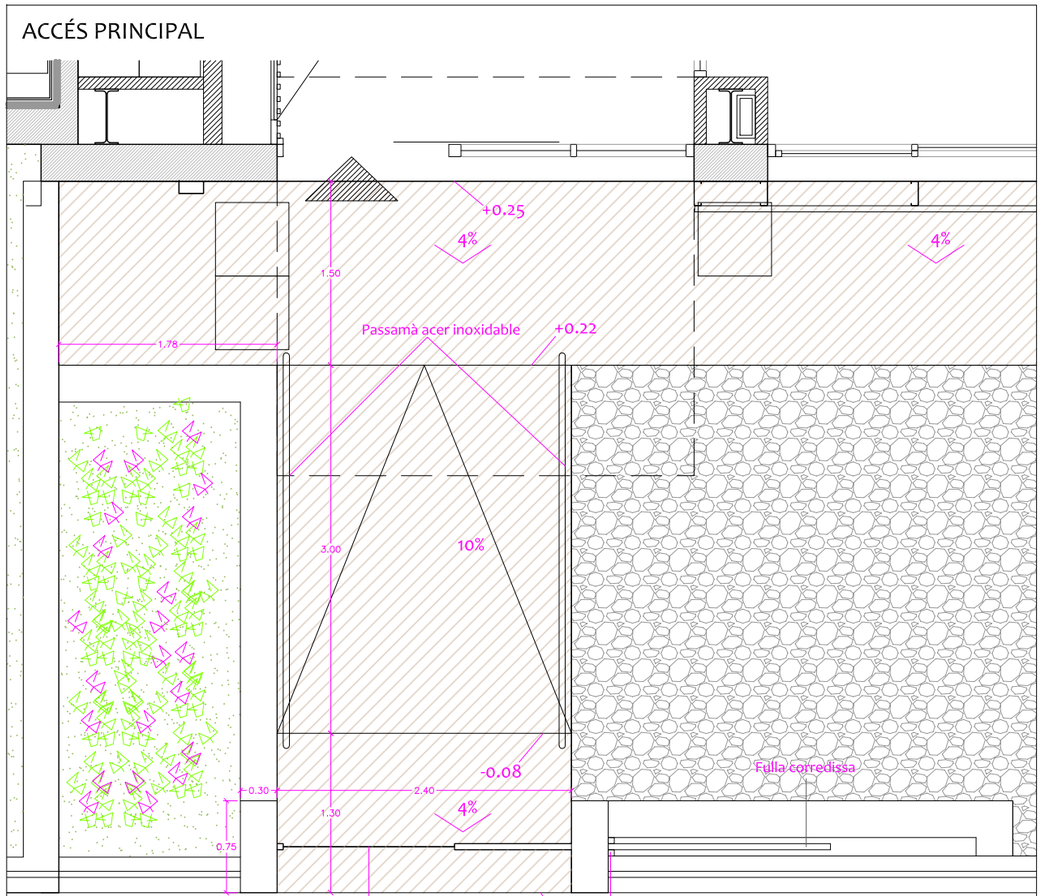
Porta una fulla corredissa motoritzada, alçada de fulla 1,80 m. Forat 3.15 metres d'amplada. Marc de fulla amb perfil quadrat 50.50.3 i barrots rectangulars 30.50.3. Tot en acer pintat amb esmalt per a exterior mateix color gris fosc que reixat de tanca (RAL 7016). Inclou guia encastada al terra, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu

PORTA 3

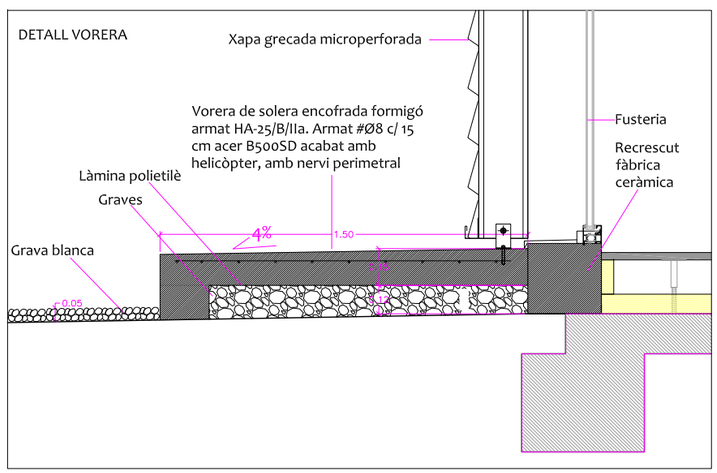


Porta dues fulles practicables, forat 2.10x2.10 metres. Reixat d'acer galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016. Emmarcat als quatre costats Separació entre muntants 2.84 metres i alçada de reixat 1.50 m. Muntant tub rodó Ø60 mm i 2 mm d'espessor fixat a remat de mur mitjançant placa 120.120.8 mm i 4 tacs químics. Peces de connexió muntant-plafó de reixat de xapa d'acer d'1,5 mm, marc amb perfil 40x40x1.5 mm i reixat recte 55x300 mm amb fil-ferros verticals de Ø5 mm i horitzontals de Ø 6 mm.

ACCÉS PRINCIPAL



DETALL VORERA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

EXTERIORS

DETALLS

22

ESCALA DIN-A3 1/50

ESCALA DIN-A1 1/25

0 0.5 1 1.5 2 2.5

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT

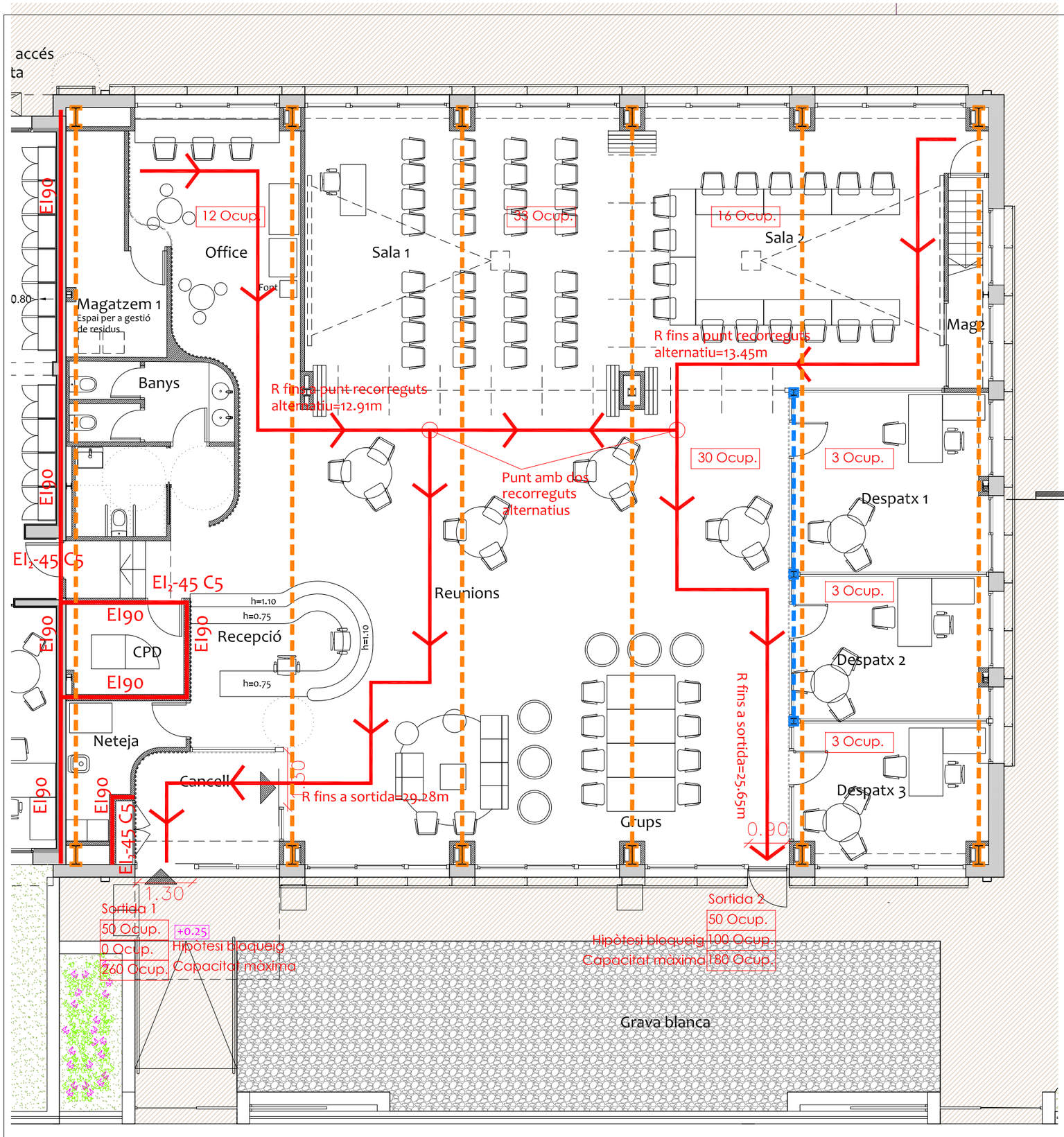
639309249

jcanyelles@coac.cat

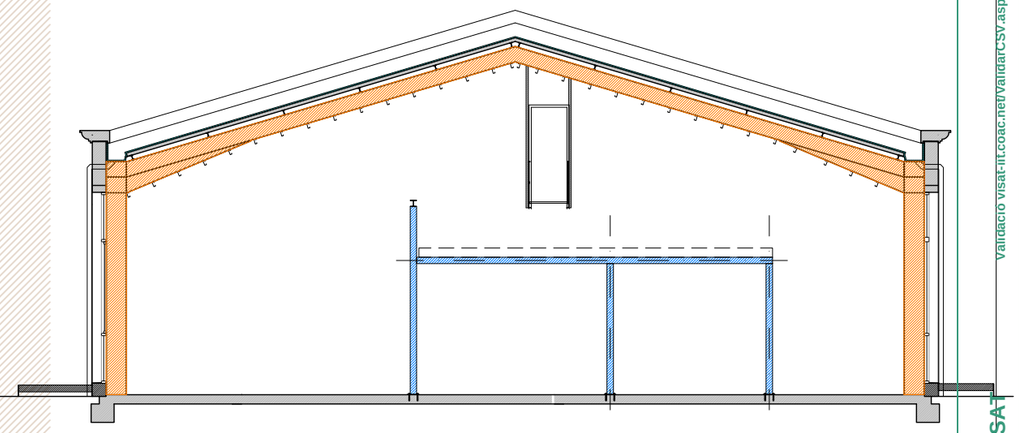
COAC

Validacio visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT



Recorregut d'evacuació fins a a punt amb recorreguts alternatius inferior a 25 m.
Recorregut fins a sortida cap a espai exterior segur inferior a 50 m



Projecció de perfils amb vermiculita fins a R30 i certificació d'aquesta resistència al foc

Projecció de perfils amb vermiculita fins a R90 i certificació d'aquesta resistència al foc (estintolament altell)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

EVACUACIÓ I ELEMENTS ESTRUCTURALS A PROTEGIR — 23

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75
0 1.5 3 4.5 6 7.5

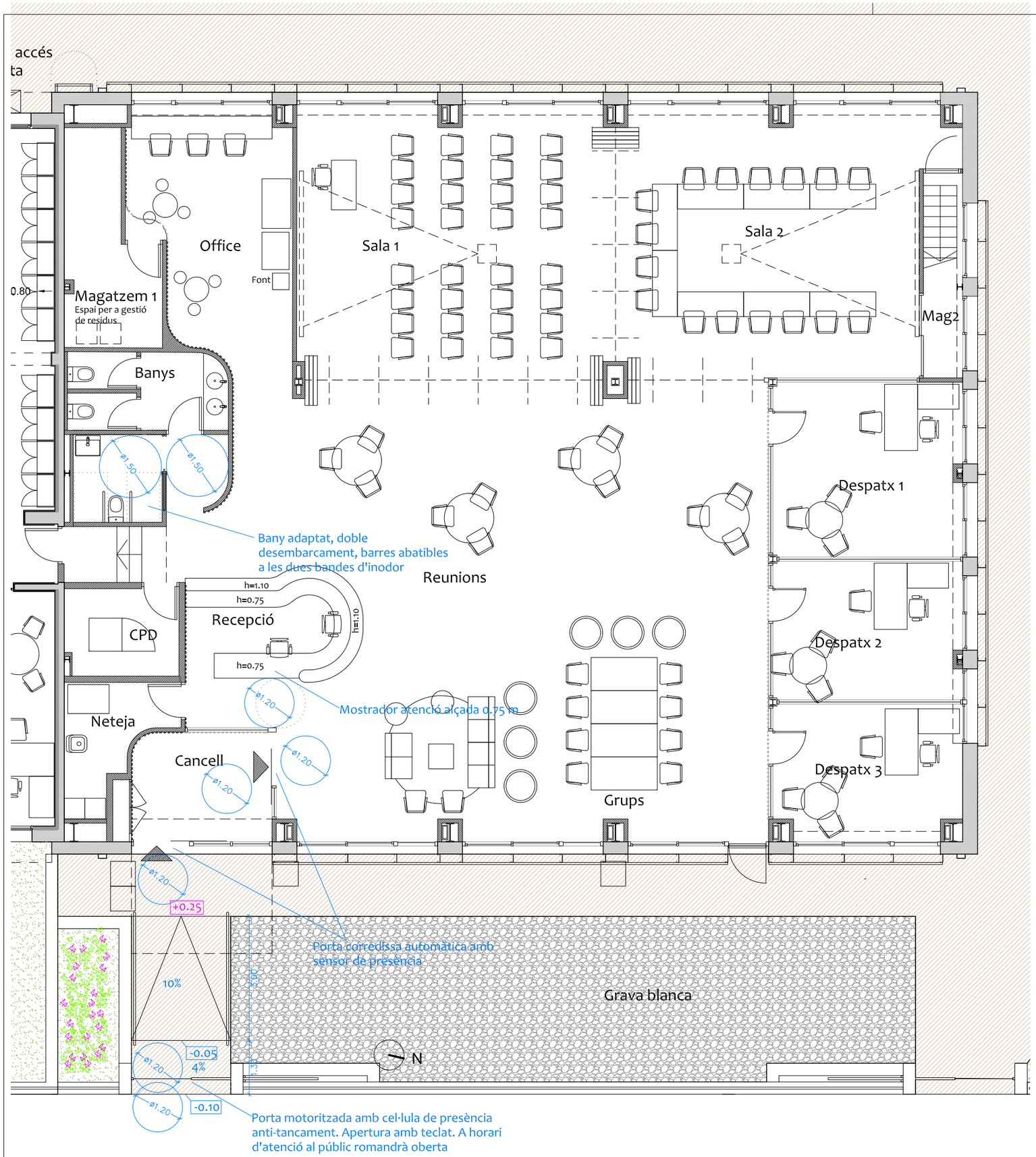
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT



Espai sense desnivells interiors

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — **522**

ACCESSIBILITAT — **24**

ESCALA DIN-A3 1/150
ESCALA DIN-A1 1/75
0 1.5 3 4.5 6 7.5

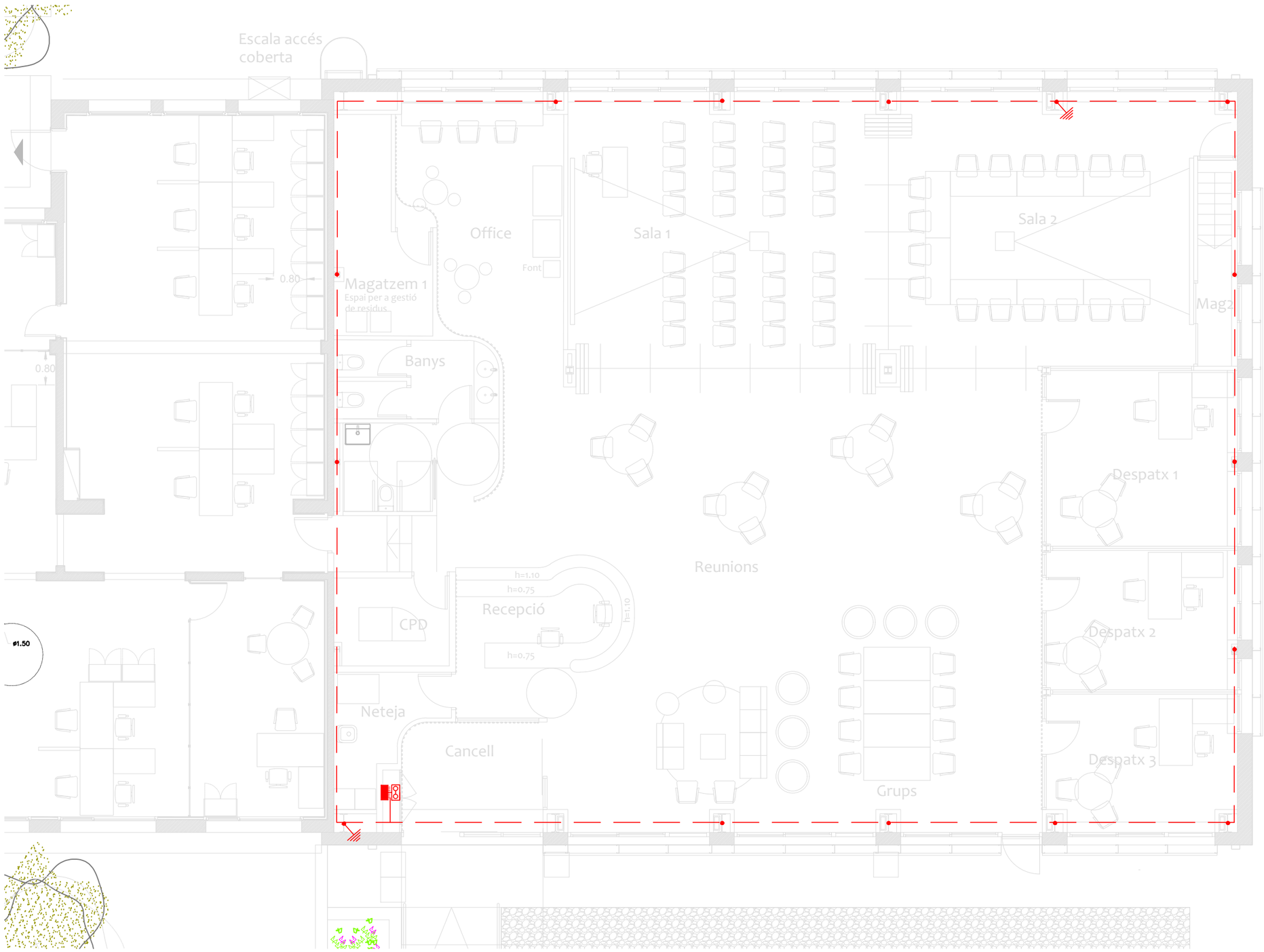
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validacio visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zt0RdemzcG
VISAT



LLEGENDA XARXA DE TERRA

- Cable de coure nu de 35mm.
- Piqueta d'acer coure de 2500 mm i 14 mm.
- Caixa seccionadora.
- Punt de connexió.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

XARXA TERRES

PLANTA BAIXA

I01.1

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

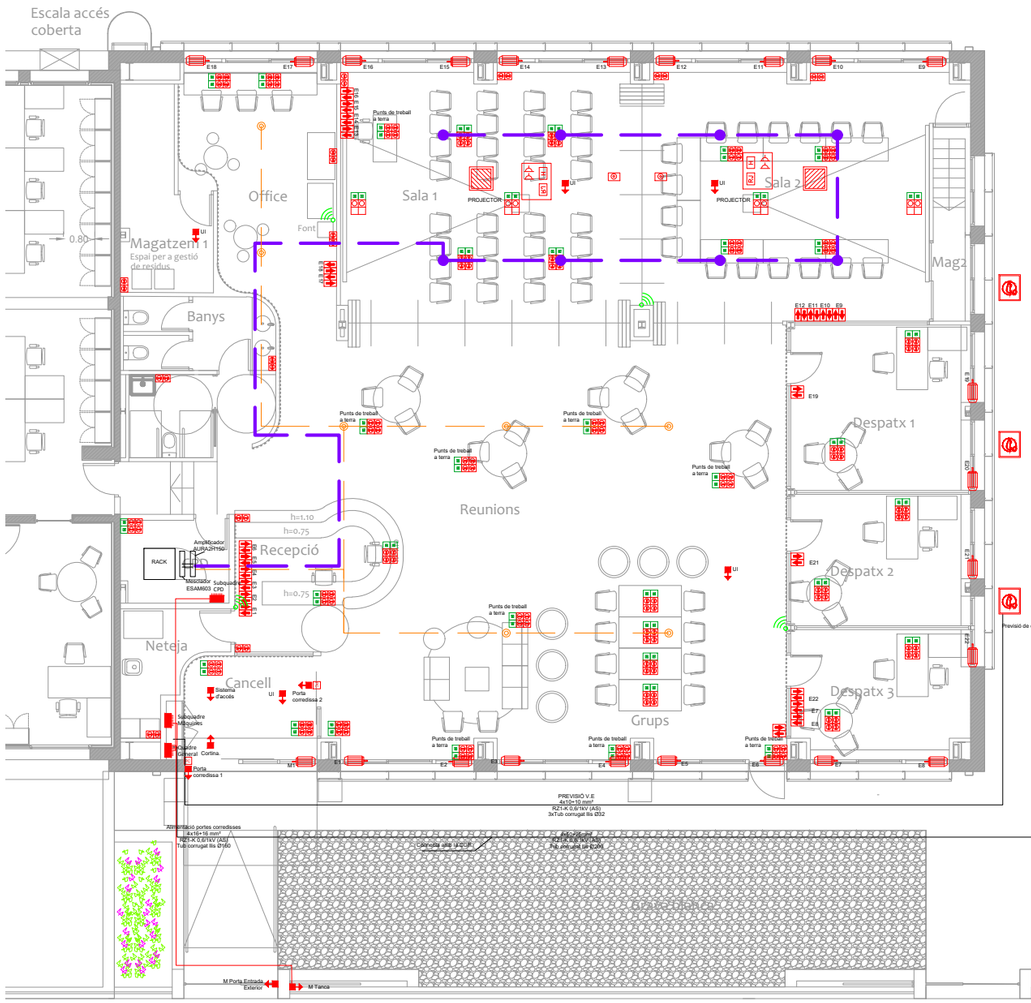
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

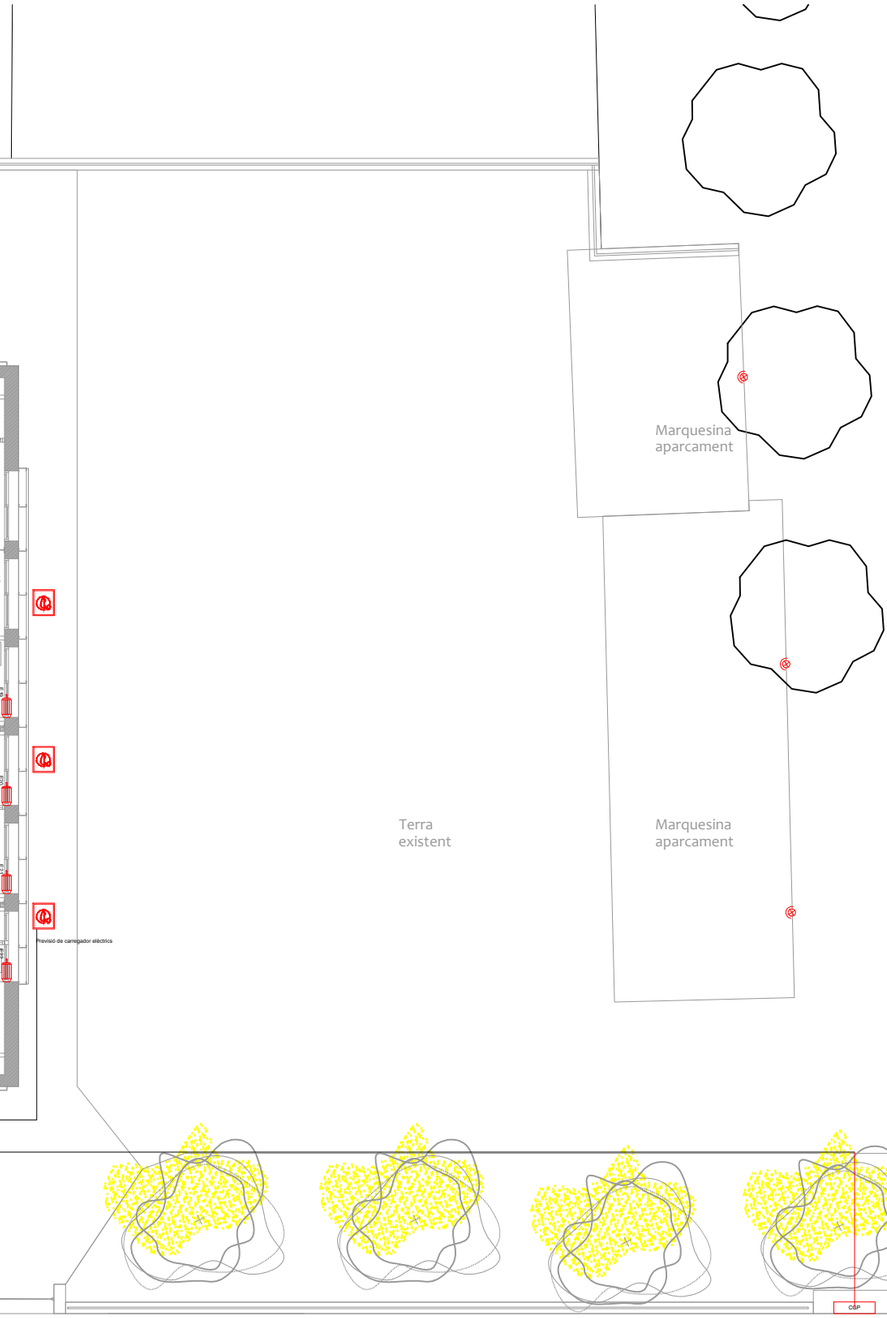
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-tit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT





Distribucio Rack Sala CPD OT OLOT

UA's	RACK 1 FRONTAL	UA's	RACK 1 POSTERIOR
1	UA lliure	1	UA lliure
2	UA lliure	2	UA lliure
3	Passa fils	3	UA lliure
4	Panell 24 RJ45 (1)	4	Regleta endolls (6 UNITATS)
5	Passa fils	5	UA lliure
6	Switch 48 ports (seguretat)	6	UA lliure
7	Passa fils	7	UA lliure
8	Panell 24 RJ45 (2)	8	UA lliure
9	Passa fils	9	UA lliure
10	Switch 48 ports (accés)	10	UA lliure
11	Passa fils	11	UA lliure
12	Panell 24 RJ45 (3)	12	Regleta endolls (6 UNITATS)
13	Passa fils	13	UA lliure
14	Switch 48 ports (comunicació)	14	UA lliure
15	Passa fils	15	UA lliure
16	Panell 24 RJ45 (4)	16	Regleta endolls (6 UNITATS)
17	Passa fils	17	UA lliure
18	Switch 48 ports (transmissió de dades)	18	UA lliure
19	Passa fils	19	UA lliure
20	UA lliure	20	UA lliure
21	Safata	21	UA lliure
22	Switch 48 ports	22	UA lliure
23	Passa fils	23	UA lliure
24	UA lliure	24	UA lliure
25	Switch 48 ports	25	UA lliure
26	Passa fils	26	UA lliure
27	UA lliure	27	UA lliure
28	UA lliure	28	UA lliure
29	UA lliure	29	UA lliure
30	UA lliure	30	UA lliure
31	UA lliure	31	UA lliure
32	Safata	32	UA lliure
33	UA lliure	33	UA lliure
34	UA lliure	34	UA lliure
35	UA lliure	35	UA lliure
36	UA lliure	36	UA lliure
37	UA lliure	37	UA lliure
38		38	UA lliure
39		39	UA lliure
40	**SAI**	40	UA lliure
41		41	UA lliure
42		42	UA lliure

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT/TELECO

- Línia general d'alimentació aèria.
- Línia general d'alimentació enterrada.
- Quadre general/subquadre elèctric.
- Centralització de comptadors.
- C.G.P.
- Presa de corrent de 16A.
- Presa de corrent de 16A estanca.
- Presa de corrent de 25A.
- Brunzidor.
- Timbre.
- Motor porta/persiana o screen
- Punt de connexionat.
- Polsador ascensor
- Pulsador JUNG o equivalent 1Ud.
- Pulsador JUNG o equivalent 2Uds.
- Pulsador JUNG o equivalent 4Uds.
- Pulsador JUNG o equivalent 8Uds.
- Punt de llum a paret.
- Punt de llum a sostre.
- Punt de llum exterior tipus projector.
- Il.luminació lineal LED.
- Detector de moviment 140º.
- Detector de moviment 360º.
- Punt recàrrega vehicles elèctrics.
- Termòstat.
- Registre de pas 20 x 20 x 6 cm.
- Registre secundari 45 x 45 x 15 cm.
- Presa RTV.
- Presa de veu i dades.
- Presa T.B.A.
- Presa de F.O.
- Presa Previsió.
- P.A.U. 50 x 60 x 8 cm.
- Porter electrònic.
- Videoporter.
- Control d'accés amb empremta.
- Teclat alarma.
- Quadre control de planta.
- Connexió al sostre de projector amb 1 presa RJ 45, 1 presa HDMI i dues endolls Schuko 16A Blanc Mate de Simon o equivalent
- Ubicació al sostre de 2 micròfons Shure MXA 910, tipus Arrai o equivalent controlat per un processador connectat a un ordinador amb pantalla tàctil i amplificador
- Càmara QSC PTZ-12X72 Robótica o equivalent controlat per un processador connectat a un ordinador amb tàctil
- Altaveu de Sostre. CIC 6- 6.5" 2 vies

NOTA:

- Les bases d'endoll situades a sobre del banc de treball de les cuines, distaran un mínim de 50cm respecte els punts d'aigua i cocció.
- Els endolls de banys es situaran a més de 60cm, del límit de la dutxa/banyera, complint amb la REBT ITC-27.
- Les caixetes de la instal·lació interior, es col·locaran darrera la porta o en espais poc visibles dintre de la seva mesura.
- El criteri d'ubicació dels mecanismes es confirmarà per part de la DF durant l'execució de l'obra.

COAC
VISAT
Validació visat-in.coac.net/validarc-sv.aspx: zb07z0u0kdemzeg

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA
Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

DESEMBRE 2024
522

ELECTRICITAT
PLANTA BAIXA- EXTERIORS

I01.2-EXT

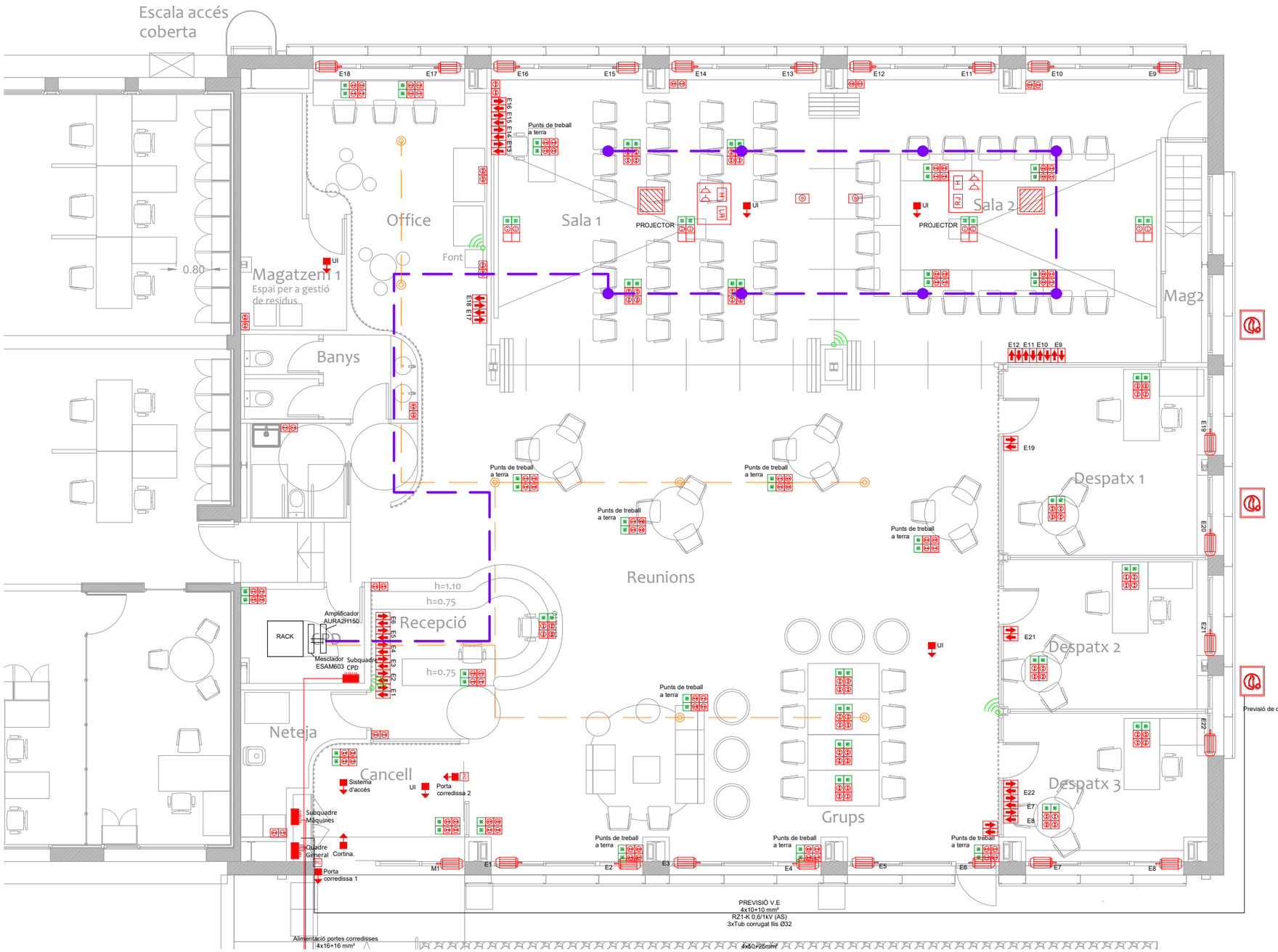
ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat



Distribucio Rack Sala CPD OT OLOT

UA's	RACK 1 FRONTAL	UA's	RACK 1 POSTERIOR
1	UA lliure	1	UA lliure
2	UA lliure	2	UA lliure
3	Passa fils	3	UA lliure
4	Panell 24 RJ45 (1)	4	Regleta endolls (6 UNITATS)
5	Passa fils	5	UA lliure
6	Switch 48 ports (seguretat)	6	UA lliure
7	Passa fils	7	UA lliure
8	Panell 24 RJ45 (2)	8	UA lliure
9	Passa fils	9	UA lliure
10	Switch 48 ports (accés)	10	UA lliure
11	Passa fils	11	UA lliure
12	Panell 24 RJ45 (3)	12	Regleta endolls (6 UNITATS)
13	Passa fils	13	UA lliure
14	Switch 48 ports (comunicació)	14	UA lliure
15	Passa fils	15	UA lliure
16	Panell 24 RJ45 (4)	16	Regleta endolls (6 UNITATS)
17	Passa fils	17	UA lliure
18	Switch 48 ports (transmissió de dades)	18	UA lliure
19	Passa fils	19	UA lliure
20	UA lliure	20	UA lliure
21	Safata	21	UA lliure
22	Switch 48 ports	22	UA lliure
23	Passa fils	23	UA lliure
24	UA lliure	24	UA lliure
25	Switch 48 ports	25	UA lliure
26	Passa fils	26	UA lliure
27	UA lliure	27	UA lliure
28	UA lliure	28	UA lliure
29	UA lliure	29	UA lliure
30	UA lliure	30	UA lliure
31	UA lliure	31	UA lliure
32	Safata	32	UA lliure
33	UA lliure	33	UA lliure
34	UA lliure	34	UA lliure
35	UA lliure	35	UA lliure
36	UA lliure	36	UA lliure
37	UA lliure	37	UA lliure
38		38	UA lliure
39		39	UA lliure
40	**SAI**	40	UA lliure
41		41	UA lliure
42		42	UA lliure

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT/TELECO

- Línia general d'alimentació aèria.
- Línia general d'alimentació enterrada.
- Quadre general/subquadre elèctric.
- Centralització de comptadors.
- C.G.P. - C.G.P.
- Presa de corrent de 16A.
- Presa de corrent de 16A estanca.
- Presa de corrent de 25A.
- Brunzidor.
- Timbre.
- Motor porta/persiana o screen
- Punt de connexionat.
- Polsador ascensor
- Pulsador JUNG o equivalent 1Ud.
- Pulsador JUNG o equivalent 2Uds.
- Pulsador JUNG o equivalent 4Uds.
- Pulsador JUNG o equivalent 8Uds.
- Punt de llum a paret.
- Punt de llum a sostre.
- Punt de llum exterior tipus projector.
- Il.luminació lineal LED.
- Detector de moviment 140º.
- Detector de moviment 360º.
- Punt recàrrega vehicles elèctrics.
- Termòstat.
- Registre de pas 20 x 20 x 6 cm.
- Registre secundari 45 x 45 x 15 cm.
- Presa RTV.
- Presa de veu i dades.
- Presa T.B.A.
- Presa de F.O.
- Presa Previsió.
- P.A.U. 50 x 60 x 8 cm.
- Porter electrònic.
- Videoporter.
- Control d'accés amb empremta.
- Teclat alarma.
- Quadre control de planta.
- Connexió al sostre de projector amb 1 presa RJ 45, 1 presa HDMI i dues endolls Schuko 16A Blanc Mate de Simon o equivalent
- Ubicació al sostre de 2 micròfons Shure MXA 910, tipus Arrai o equivalent controlat per un processador connectat a un ordinador amb pantalla tàctil i amplificador
- Càmara QSC PTZ-12X72 Robótica o equivalent controlat per un processador connectat a un ordinador amb tàctil
- Altaveu de Sostre. CIC 6- 6.5" 2 vies

NOTA:

- Les bases d'endoll situades a sobre del banc de treball de les cuines, distaran un mínim de 50cm respecte els punts d'aigua i cocció.
- Els endolls de banys es situaran a més de 60cm, del límit de la dutxa/banyera, complint amb la REBT ITC-27.
- Les caixetes de la instal·lació interior, es col·locaran darrera la porta o en espais poc visibles dintre de la seva mesura.
- El criteri d'ubicació dels mecanismes es confirmarà per part de la DF durant l'execució de l'obra.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — **522**

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

ELECTRICITAT
PLANTA BAIXA

I01.2

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

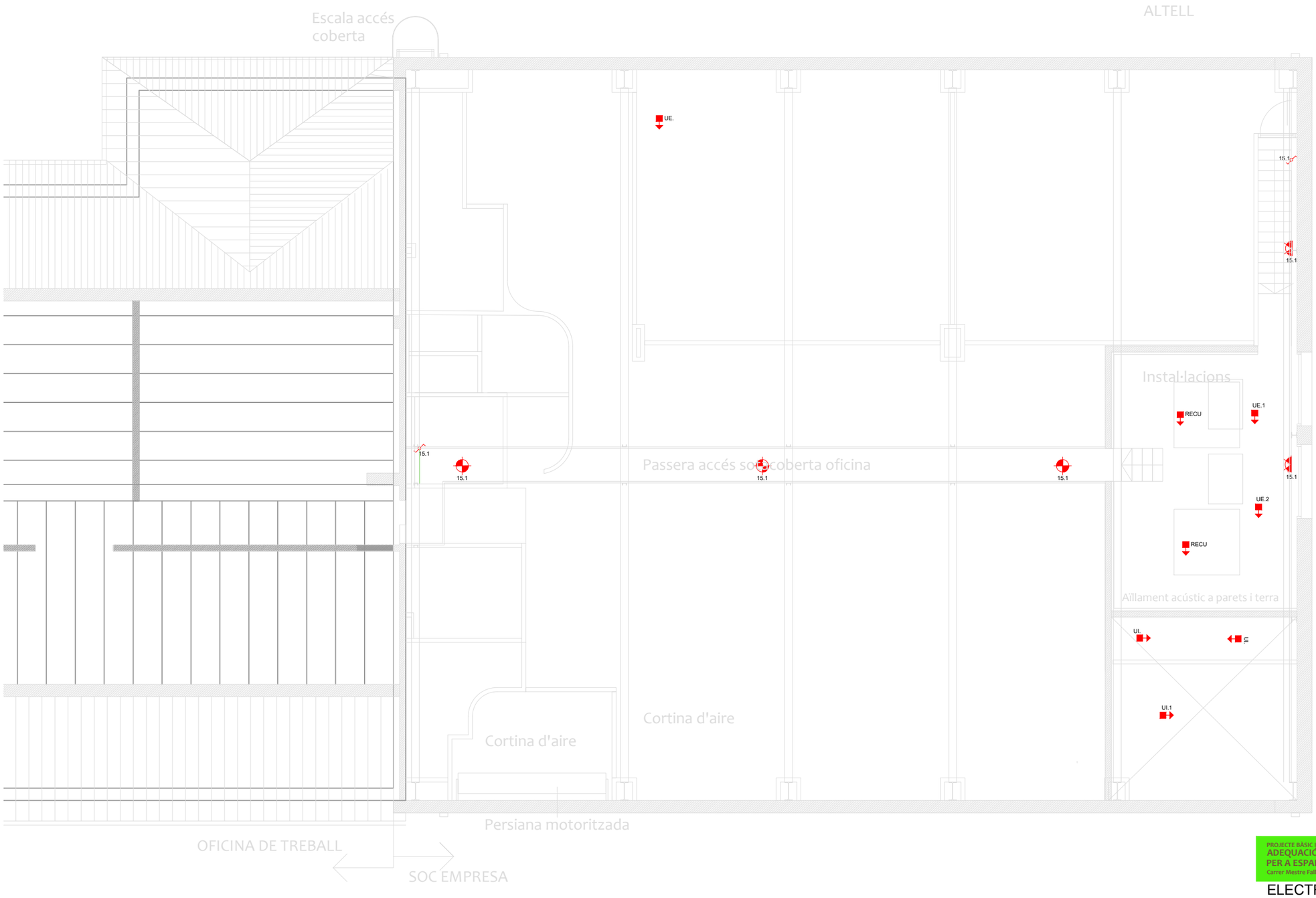
EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat: rt.coac.net/validarCsv.aspx: zb07z0ufxdemzeg



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT/TELECO

- Línia general d'alimentació aèria.
- Línia general d'alimentació enterrada.
- Quadre general/subquadre elèctric.
- Centralització de comptadors.
- C.G.P. - C.G.P.
- Presa de corrent de 16A.
- Presa de corrent de 16A estanca.
- Presa de corrent de 25A.
- Brunzidor.
- Timbre.
- Motor porta/persiana o screen
- Punt de connexionat.
- Polsador ascensor
- Pulsador JUNG o equivalent 1Ud.
- Pulsador JUNG o equivalent 2Uds.
- Pulsador JUNG o equivalent 4Uds.
- Pulsador JUNG o equivalent 8Uds.
- Punt de llum a paret.
- Punt de llum a sostre.
- Punt de llum exterior tipus projector.
- Il.luminació lineal LED.
- Detector de moviment 140º.
- Detector de moviment 360º.
- Punt recàrrega vehicles elèctrics.
- Termòstat.
- Registre de pas 20 x 20 x 6 cm.
- Registre secundari 45 x 45 x 15 cm.
- Presa RTV.
- Presa de veu i dades.
- Presa T.B.A.
- Presa de F.O.
- Presa Previsió.
- P.A.U. 50 x 60 x 8 cm.
- Porter electrònic.
- Videoporter.
- Control d'accés amb empremta.
- Teclat alarma.
- Quadre control de planta.

Connexió al sostre de projector amb 1 presa RJ 45, 1 presa HDMI i dues endolls Schuko 16A Blanc Mate de Simon o equivalent

Ubicació al sostre de 2 micròfons Shure MXA 910, tipus Arrai o equivalent controlat per un processador connectat a un ordinador amb pantalla tàctil i amplificador

Càmara QSC PTZ-12X72 Robótica o equivalent controlat per un processador connectat a un ordinador amb tàctil

Altaveu de Sostre. CIC 6- 6.5" 2 vies

NOTA:

- Les bases d'endoll situades a sobre del banc de treball de les cuines, distaran un mínim de 50cm respecte els punts d'aigua i cocció.
- Els endolls de banys es situaran a més de 60cm, del límit de la dutxa/banyera, complint amb la REBT ITC-27.
- Les caixetes de la instal·lació interior, es col·locaran darrera la porta o en espais poc visibles dintre de la seva mesura.
- El criteri d'ubicació dels mecanismes es confirmarà per part de la DF durant l'execució de l'obra.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 45, 17800 Olot — 522

ELECTRICITAT
PLANTA ALTELL

I01.3

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

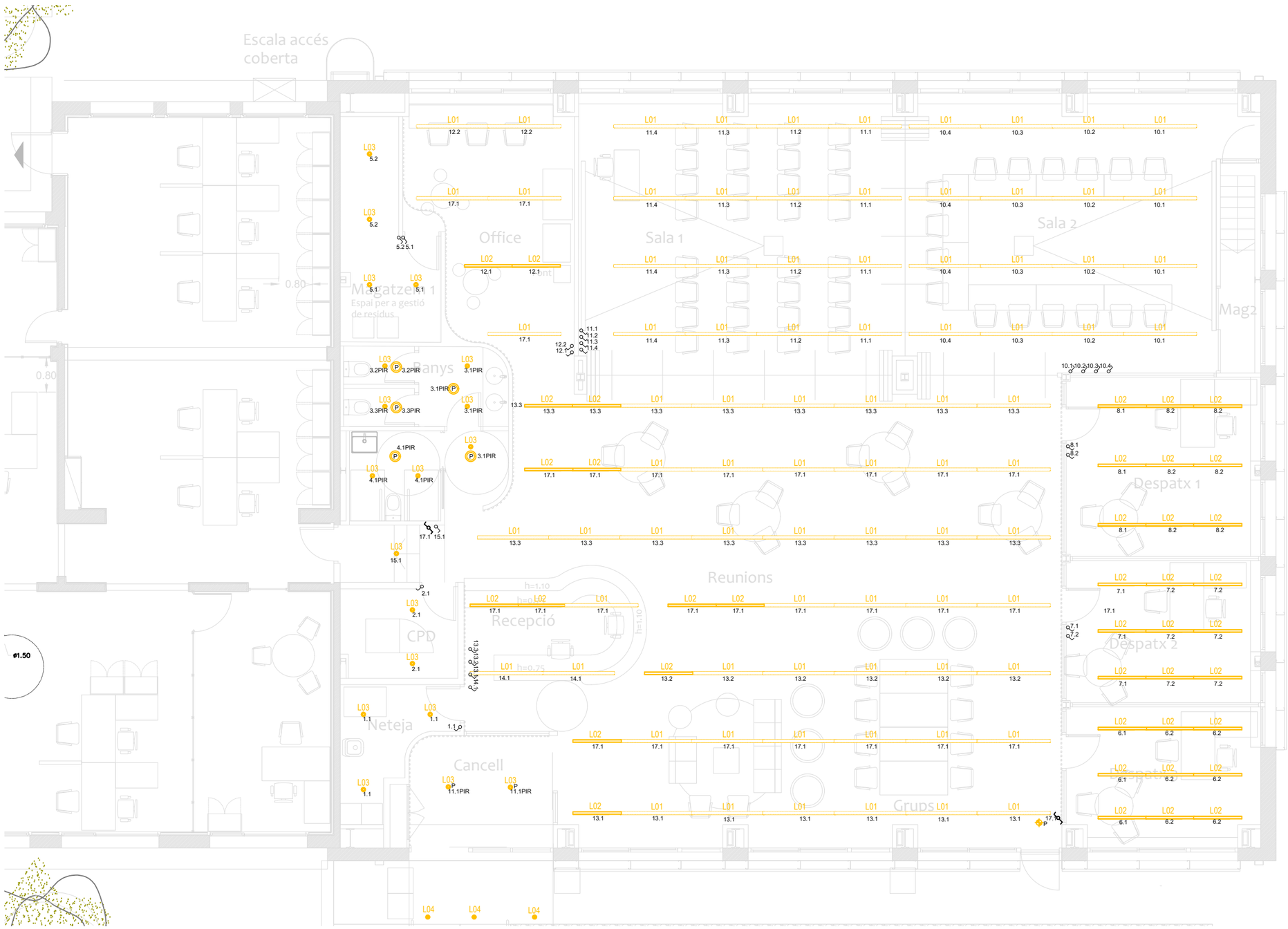
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in.coac.net/validarc-sv.aspx: zo/zz0/xdemzes



LLISTA DE LLUMS							
Símbol	Índex	Fabricant	Nom del artícul Referencia	Especificacions	Flux lluminós	Potencia de connexió	Cantitat
L01	L01	LAMP o equivalent	FIL50 SLIM 1680 2600 NW COMF DALI WH REF: F51SL168MOOC840NW o equivalent	Flux reucido al 70%	2118 lm	13.4 W	80
L02	L02	LAMP o equivalent	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH REF: F51SL112MOOC840NW o equivalent	Flux reucido al 70%	1412 lm	14.6 W	42
L03	L03	LAMP o equivalent	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9WW OP WH/WH REF: K11RD1540OP930NWW o equivalent		1225 lm	19.1 W	16
L04	L04		Projector per a exterior amb leds amb protecció IP66, forma rectangular, de 31W de potència, flux luminós de 4320 lm				
P	DETECTOR DE PRESENCIA						
P	PUNT DE LLUM PERMANENT						

NOTA 1:

S'identifica la línea d'il·luminàries 17.1 amb objecte d'il·luminació per a manteniment i neteja amb una activació de fins el 50% de la sala de reunions i l'office.
Aquestes canviaran d'estat amb un interruptor commutat ubicat a l'entrada de treballadors de l'edifici i a l'accés de l'edifici del costat.

COAC
VISAT
Validació visat: coac.net/validarc-sv.aspx: z007z00xdenzcs

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

IL·LUMINACIÓ
PLANTA BAIXA

I01.4

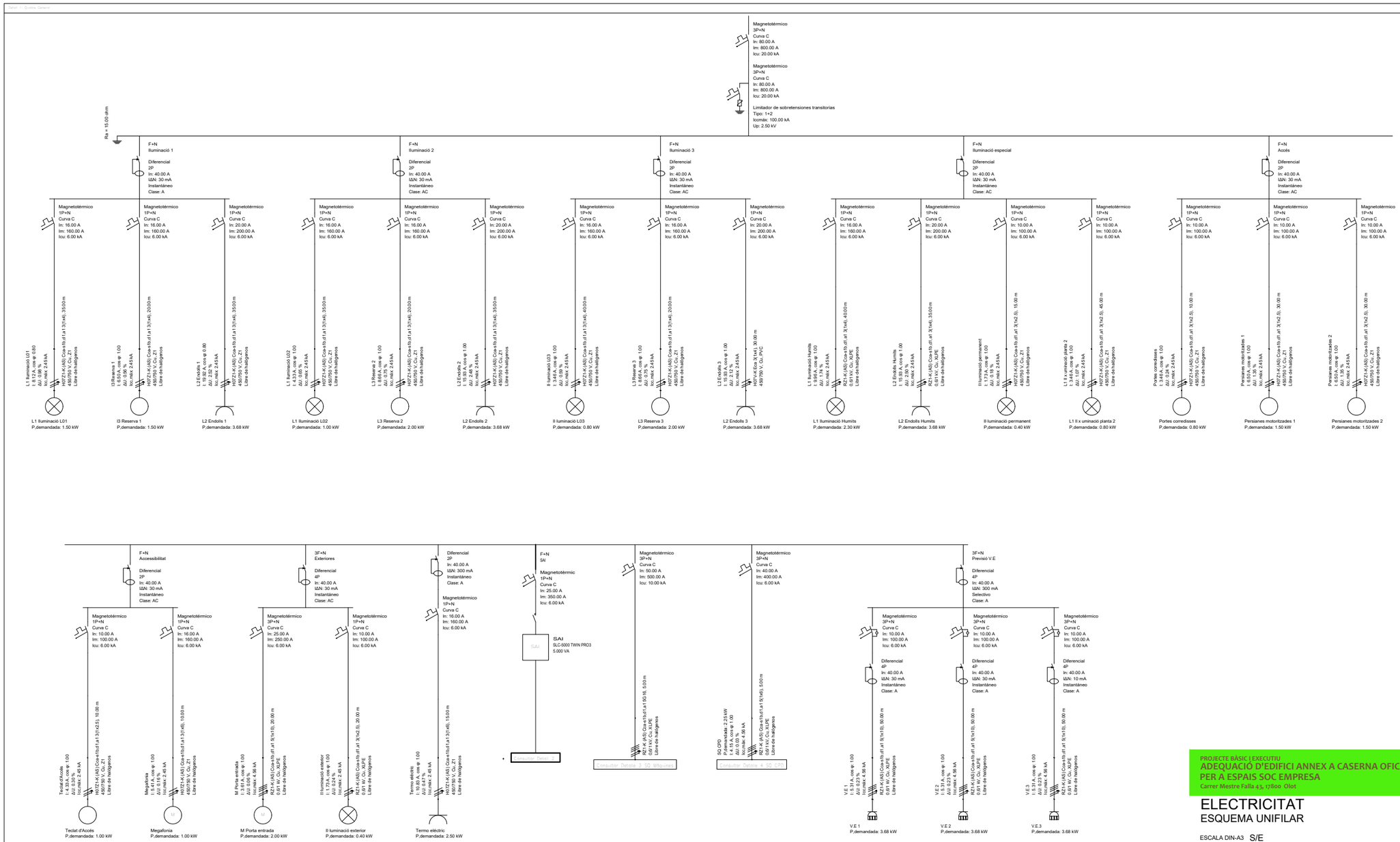
ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat



COAC
VISAT
Validació visat en línia a https://www.coac.net/ca/visat-on-line.aspx: 2007200enlzag

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR

I01.5

ESCALA DIN-A3 S/E

ESCALA DIN-A1 S/E

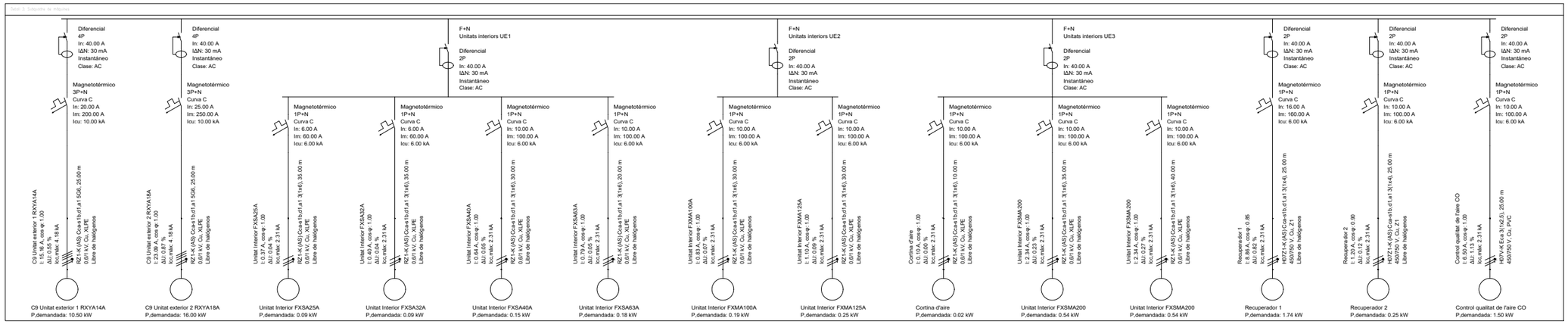
EL/S PROMOTOR/S

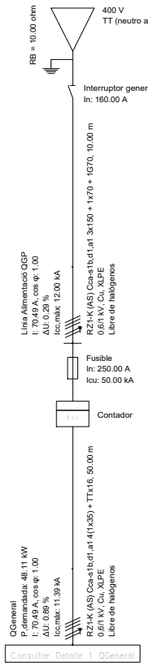
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

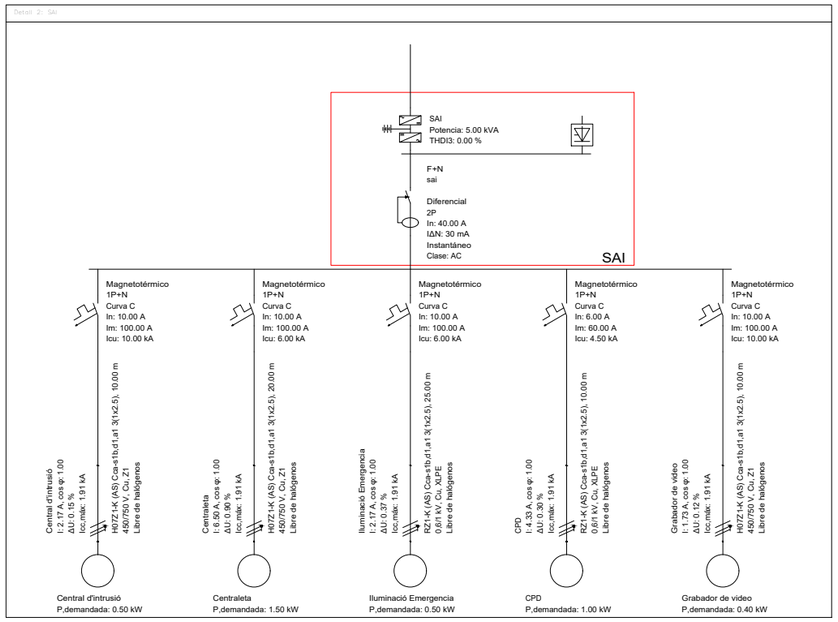
L'ARQUITECTE

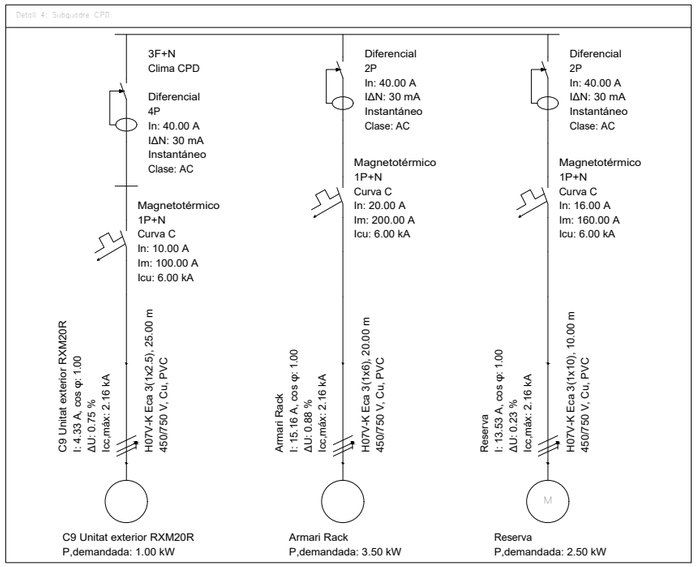
Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat



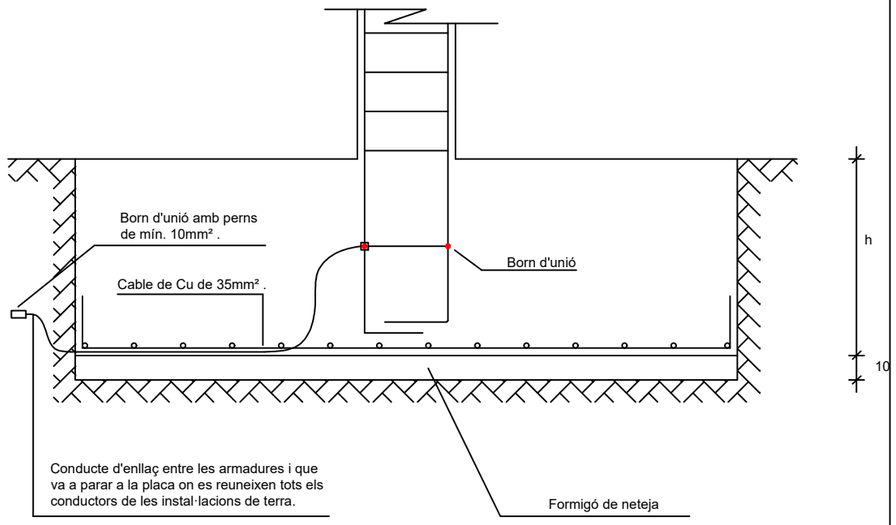




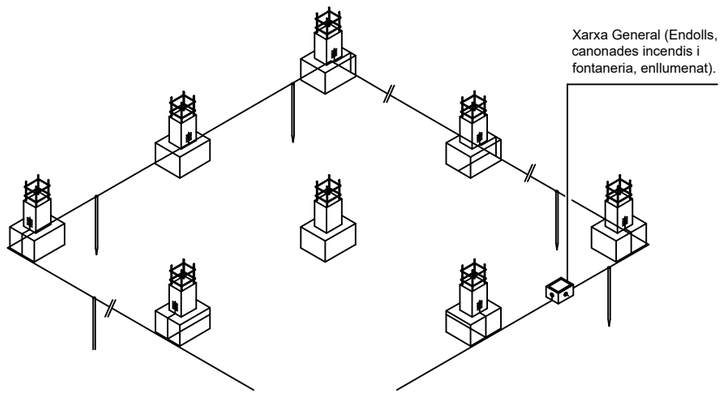


VISAT
Validació visat en línia: https://portalvisat.cat/ca/validacio-visat-en-linia

EXEMPLE D'UNIÓ A L'ARMADURA DE FORMIGÓ A L'ELECTRODE



CRITERI DE DISSENY DE POSTA A TERRA



NOTA

Connexió de tots els elements estructurals a la Xarxa de Terra, així com les xarxes de distribució d'aigua, incendis, climatització, etc...

XARXA DE TERRES I DE PROTECCIÓ

La secció mínima del conductor per la xarxa principal de terres ha de ser de 35mm per cables de coure nu o aillat, utilitzat a la connexió d'electrodes.

S'escolliran els recorreguts més breus pels conductors de erres.

Evitar que els conductors estiguin sotmesos a sol·licitacions mecàniques i tenir en compte l'assentament del terreny.

Queda prohibit interrompre els conductors de terres i de protecció amb interruptors i fusibles.

No es poden efectuar connexions amb soldadures d'estany.

Està prohibit utilitzar com a conductor de terra i de protecció el neutre de la xarxa pública de distribució d'energia, encara que aquest estigui posat a terra.

LES CONNEXIONS

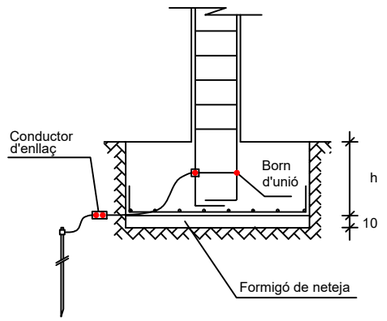
Hauran de ser resistents a fi que es puguin suportar els esforços mecànics derivats d'eventuals assentaments del terreny.

La connexió es realitzarà amb soldadures fortes o autògenes o mitjançant uns forts borns.

La segona sol·lució és preferible per ser més fàcil i ràpida.

Els borns com els perns seran d'acer galvanitzat, coure endurit o d'acer inoxidable.

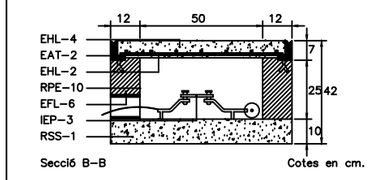
EXEMPLE D'UNIÓ D'ELECTRODE A TERRA

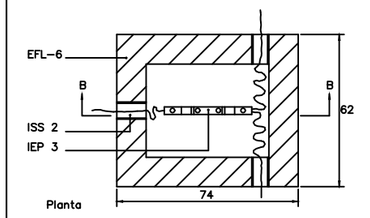


DENOMINACIÓ: Arqueta de connexió de posta a terra.

IDENTIF. 2

ELEMENTS: Arqueta

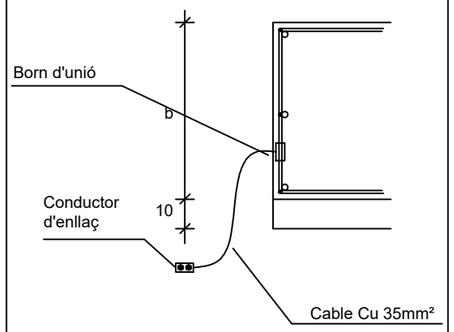




CARACTERÍSTIQUES:

- EHL-4= LLOSA DE FORMIGÓ. RESISTÈNCIA C. 175 Kg/cm2
- EAT-2= PERFIL D'ACER LAMINAT L60.6.
- EHL-2= GRAELLA FORMADA RODONS o 8mm CADA 10cm.
- RPE-10= GUARNIT AMB MORTER.
- EFL-6= MUR GUARNIT DE 12 cm DE GRUIX.
- IEP-3= PUNT DE POSTA A TERRA.
- RSS-1= SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA. R.S 100 Kg/cm2
- ISS-2= TUB LLEUGER DE FIBROCIMENT DE o 60mm.

EXEMPLE DE LA UNIÓ DE LA ARMADURA D'UNA RIOSTRA A L'ELECTRODE



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

DETALL XARXA TERRA

I01.7

ESCALA DIN-A3 S/E

ESCALA DIN-A1 S/E

EL/S PROMOTOR/S

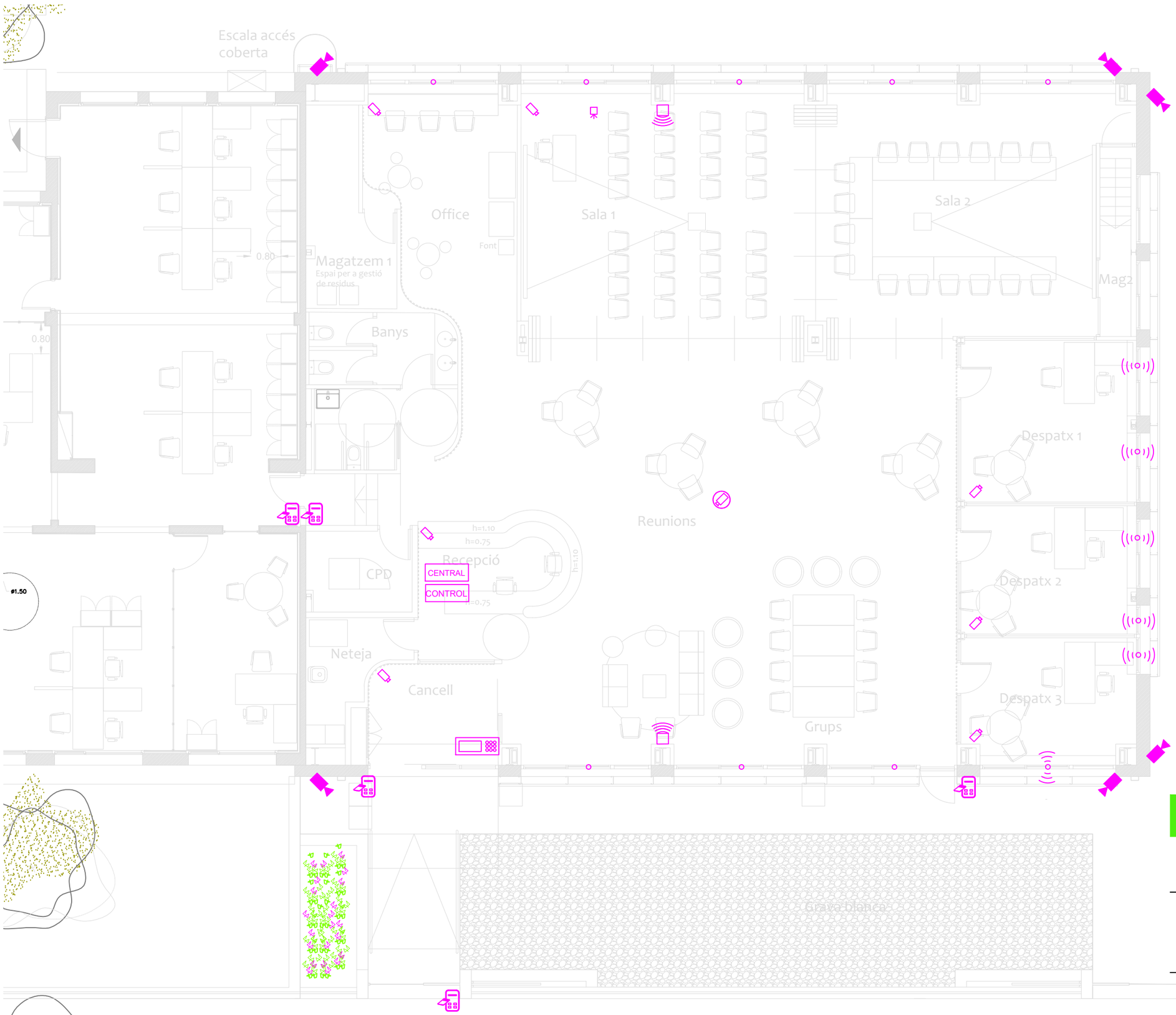
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in coac.net/validarc-sv.aspx: 20720dem2es



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTROL D'ACCESSOS I D'INTRUSIÓ

CENTRAL	- CENTRAL D'INTRUSIÓ
	- LECTOR AMB TECLAT D'ACCESSOS
	- TECLAT LCD AMB LECTOR
	- CONTACTE MAGNÈTIC D'OBERTURA DE FINESTRES
	-DETECTOR PASSIU DE RUPTURA DE VIDRE
	- DETECTOR VOLUMÉTRIC
	- CÀMERA FIXE EXTERIOR
	- CÀMERA 360º
	- CÀMERA FIXE INTERIOR
CONTROL	- GRABADOR DE VIDEO + MONITOR

NOTA:
La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat "llaç8" que comunica les dues centraletes.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

CONTROL D'ACCESSOS I D'INTRUSIÓ
PLANTA BAIXA

I02.1

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

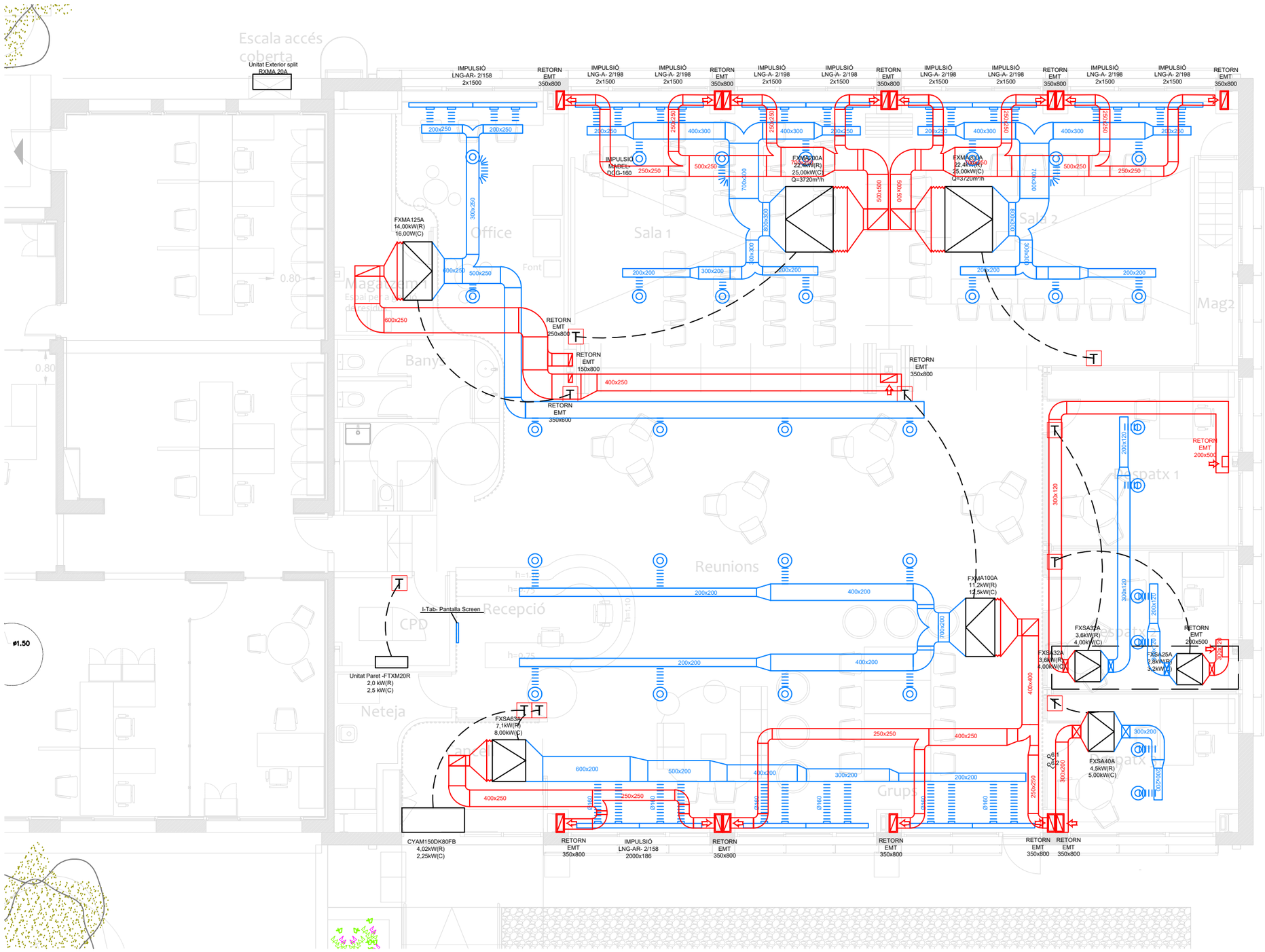
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in.coac.net/validarc-sv.aspx: 20072000en26



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

- Conducte per a impulsió.
- Conducte per a retorn.
- T - Termòstat de temperatura ambient.
- Reixa de retorn amb model i mides designades a plànols, posició de la reixa segons DF.
- Difusor DCG o equivalent Ø160mm.
- Difusor lineal LNG-AR o equivalent 2 vies i 1500mm de llarg.
- Conducte flexible aïllat.
- Connexió unitat interior amb termòstat.

NOTA:
Els equips i unitats interiors incorporen un sistema d'atenuació acústica mitjançant la instal·lació de silent-blocks, com mesura d'atenuació acústica.

COAC
VISAT
Validació visat in.coac.net/validarLocal-SV.aspx: 200720dehzdg

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

CLIMATITZACIÓ
PLANTA BAIXA

I03.1

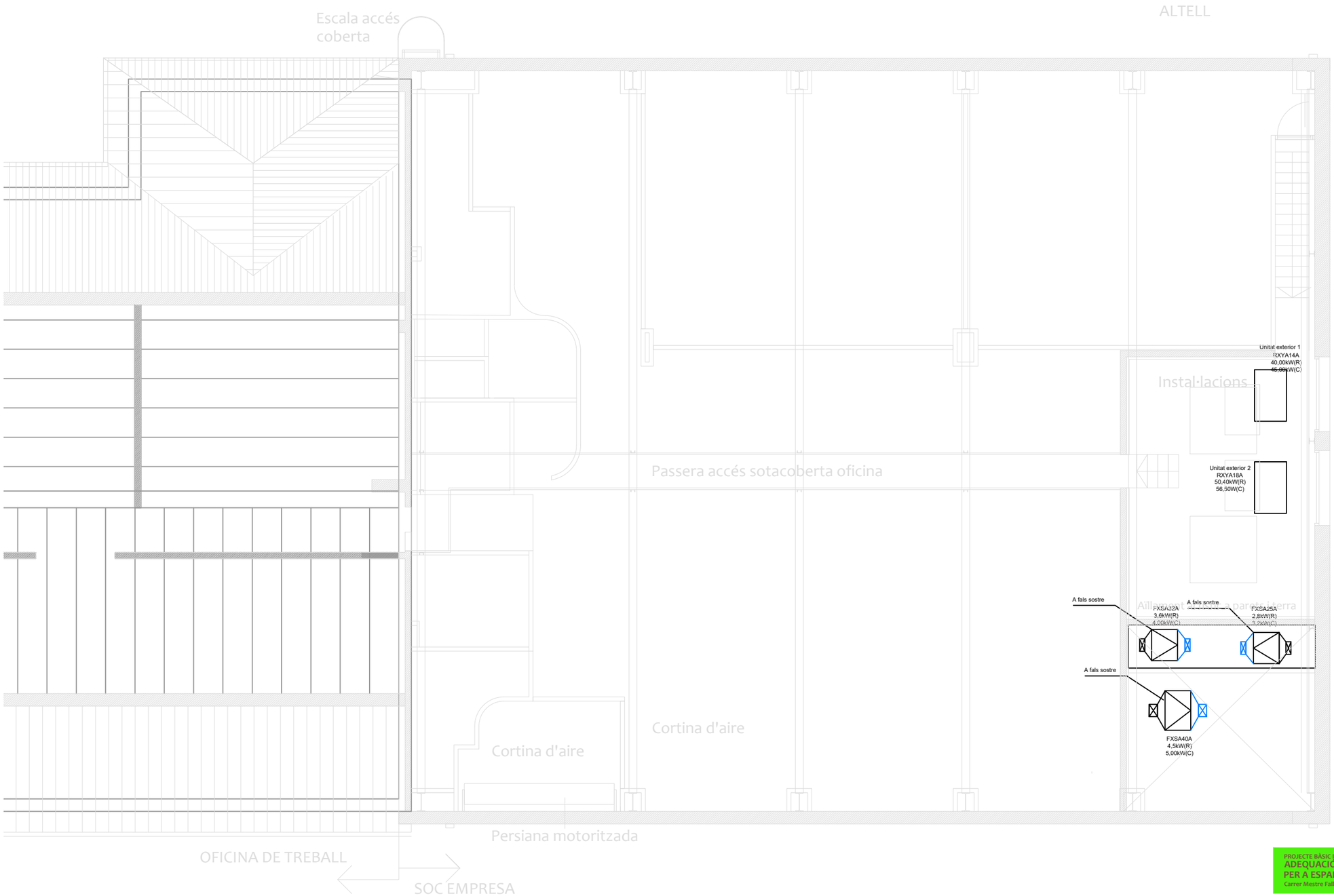
ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

- Conducte per a impulsió.
- Conducte per a retorn.
- T - Termòstat de temperatura ambient.
- Reixa de retorn amb model i mides designades a plànols, posició de la reixa segons DF.
- Difusor DCG o equivalent Ø160mm.
- Difusor lineal LNG-AR o equivalent 2 vies i 1500mm de llarg.
- Conducte flexible aïllat.
- Connexió unitat interior amb termòstat.

NOTA:
Els equips i unitats interiors incorporen un sistema d'atenuació acústica mitjançant la instal·lació de silent-blocks, com mesura d'atenuació acústica.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 45, 17800 Olot

522

CLIMATITZACIÓ
PLANTA ALTELL

I03.2

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

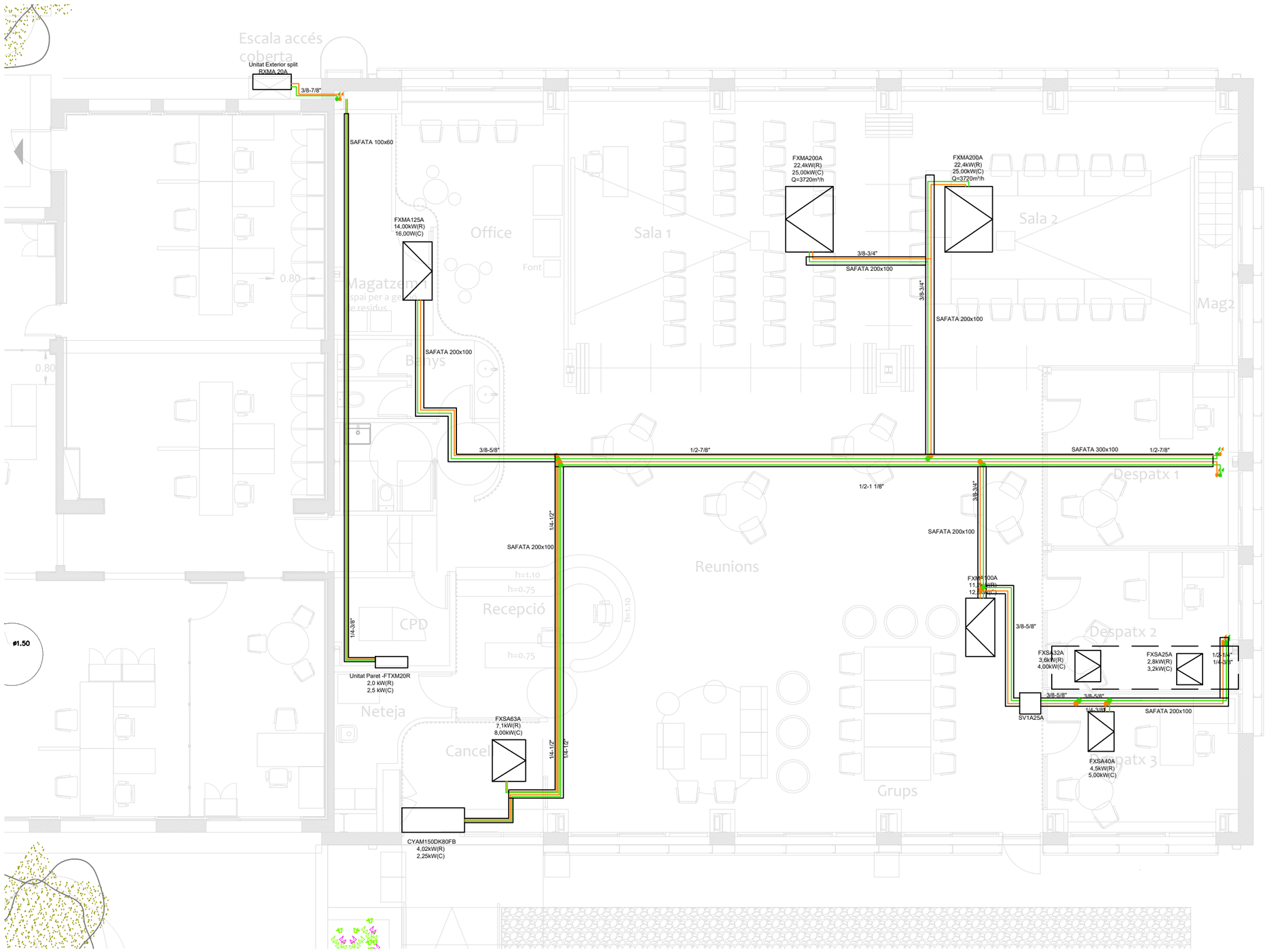
EL/S PROMOTOR/S

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in.coac.net/validarc-sv.aspx: 200/2000xdemzes



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA

- Canonades frigorífiques R32 de coure aïllades tèrmicament amb escuma elastomèrica de espessor segons RITE.

- Muntant de frigorífiques R32 de coure aïllades tèrmicament amb escuma elastomèrica de espessor segons RITE.

NOTA

Les longituds i els diàmetres de canonada frigorífica s'han de verificar abans de la instal·lació pel fabricant.

COAC
VISAT
Validació visat in coac.net/validacio-visat.aspx: 200720dem2cG

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

CLIMATITZACIÓ-FRIGORÍFIQUES

PLANTA BAIXA

I03.3

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

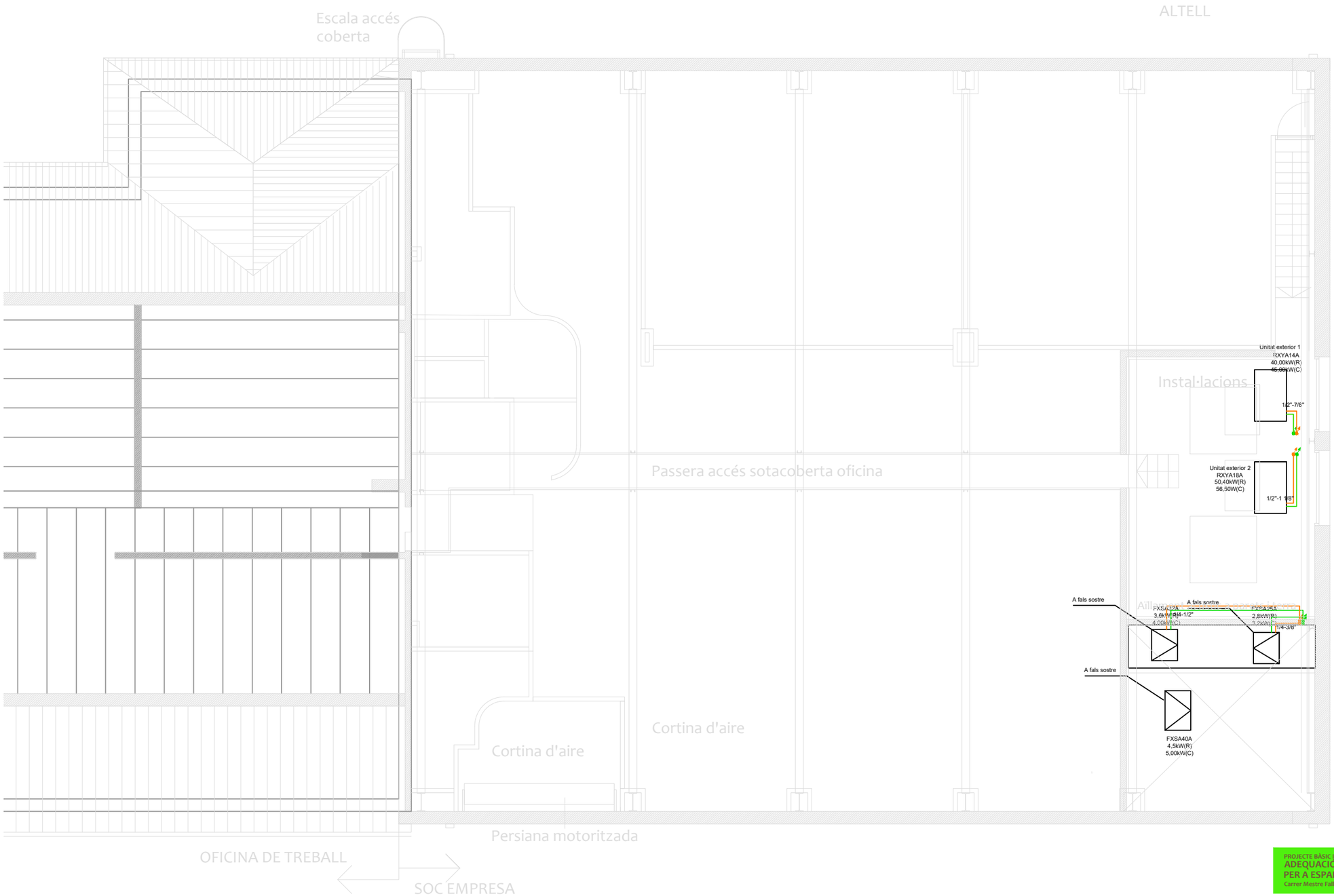
EL/S PROMOTOR/S

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA
- Canonades frigorífiques R32 de coure aïllades tèrmicament amb escuma elastomèrica de espessor segons RITE.
- Muntant de frigorífiques R32 de coure aïllades tèrmicament amb escuma elastomèrica de espessor segons RITE.

NOTA
Les longituds i els diàmetres de canonada frigorífica s'han de verificar abans de la instal·lació pel fabricant.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 45, 17800 Olot — 522

CLIMATITZACIÓ
PLANTA ALTELL

I03.3

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

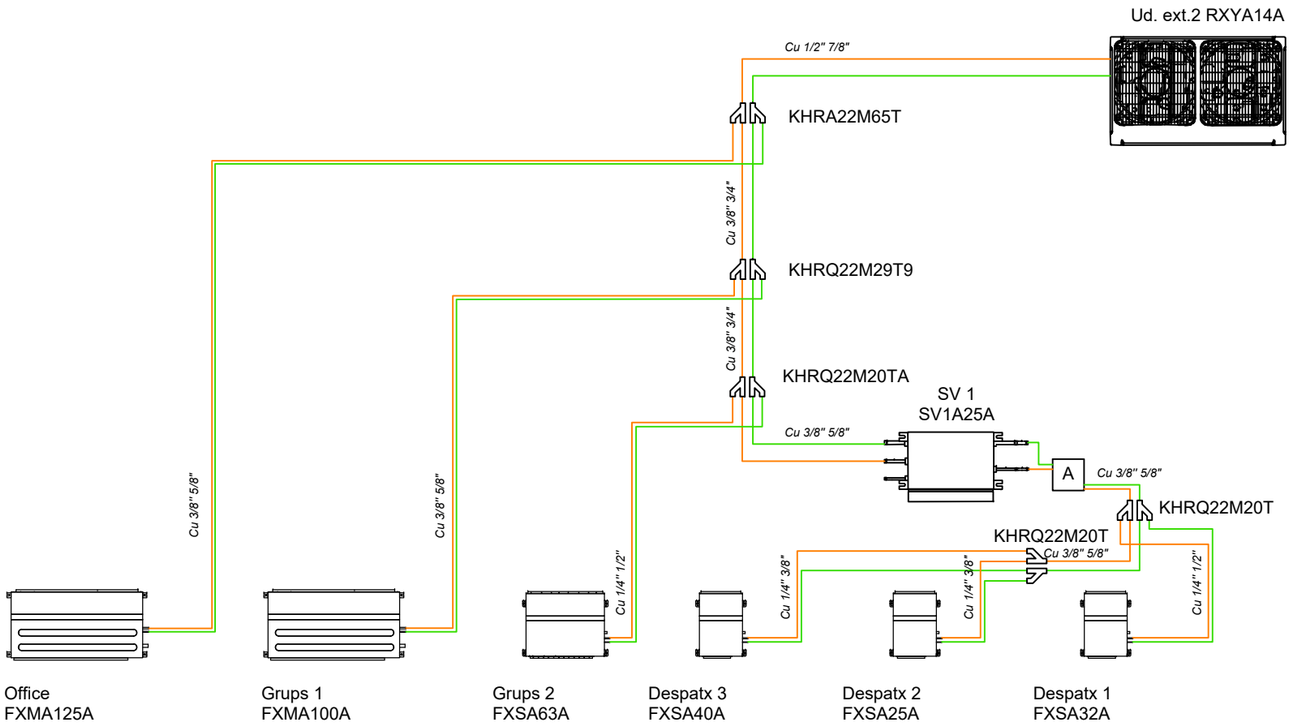
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

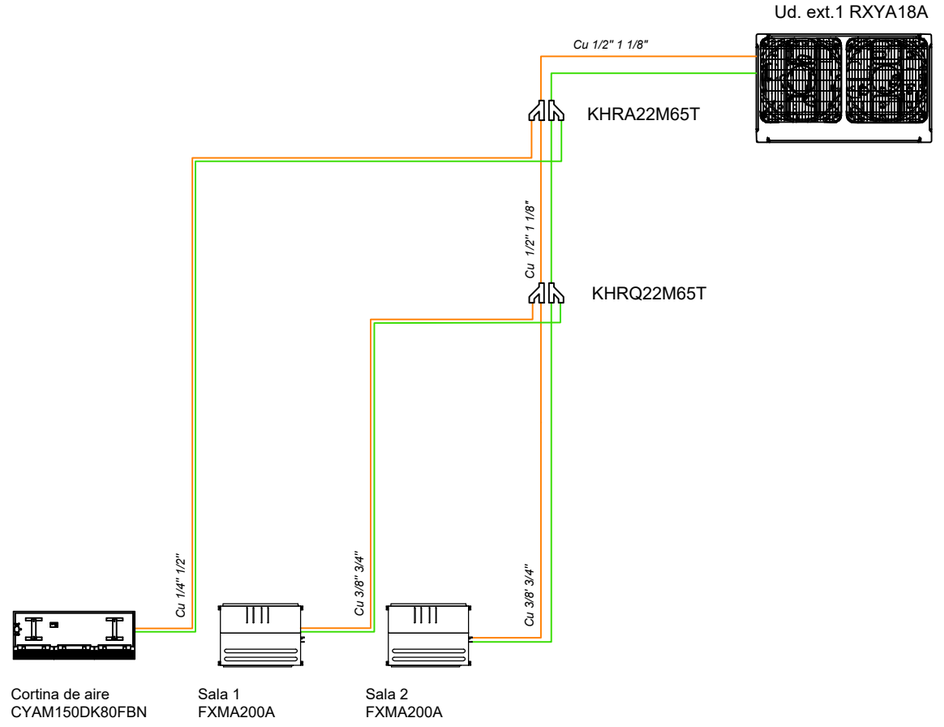
L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in.coac.net/validarc-sv.aspx: z007z00xdemzeg





Les longituds i els diàmetres de canonada frigorífica s'han de verificar abans de la instal·lació pel fabricant.

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA
- Canonades frigorífiques R32 de coure aïllades tèrmicament amb escuma elastomèrica de espessor segons RITE.
- Muntant de frigorífiques R32 de coure aïllades tèrmicament amb escuma elastomèrica de espessor segons RITE.

NOTA
Les longituds i els diàmetres de canonada frigorífica s'han de verificar abans de la instal·lació pel fabricant.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 45, 17800 Olot

522

CLIMATITZACIÓ

ESQUEMA

I03.4

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

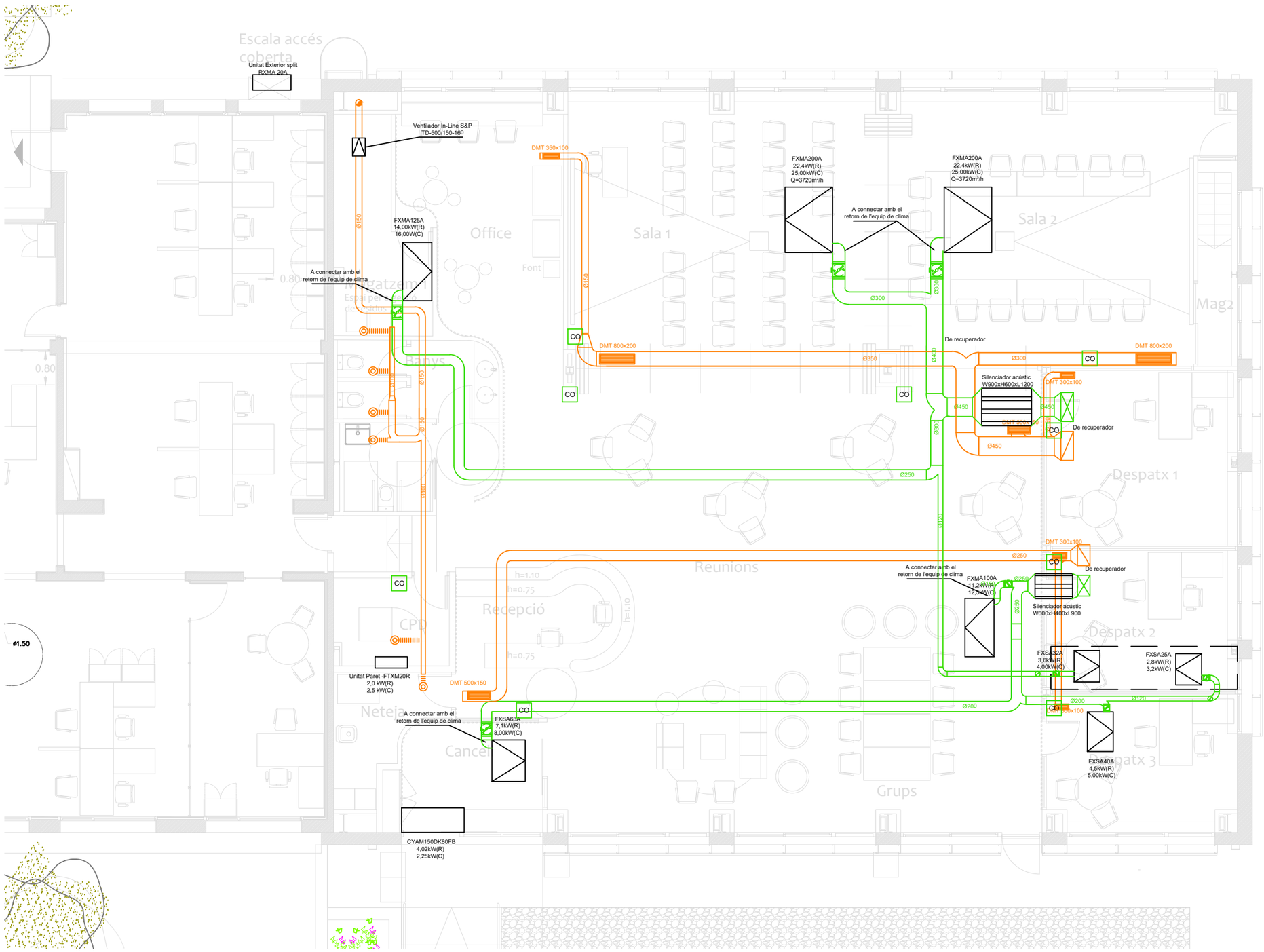
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

VISAT COAC
Validació visat en coac.net/validarc-sv.aspx: zo0z00zdemzes



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ

- Conducte per aportació.
- Conducte per extracció.
- Boca d'extracció Ø100mm.
- Regulador de cabal.
- Conducte flexible aïllat.
- CO - Sensor de qualitat de l'aire

NOTA:

Sensor de qualitat de l'aire té com a funció:

- Indicador de l'estat de l'aire.
- Lectura de la humitat relativa, CO2, PM 2.5 i TVOC de la zona.
- Funcionament controlat.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

VENTILACIÓ
PLANTA BAIXA

I04.1

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

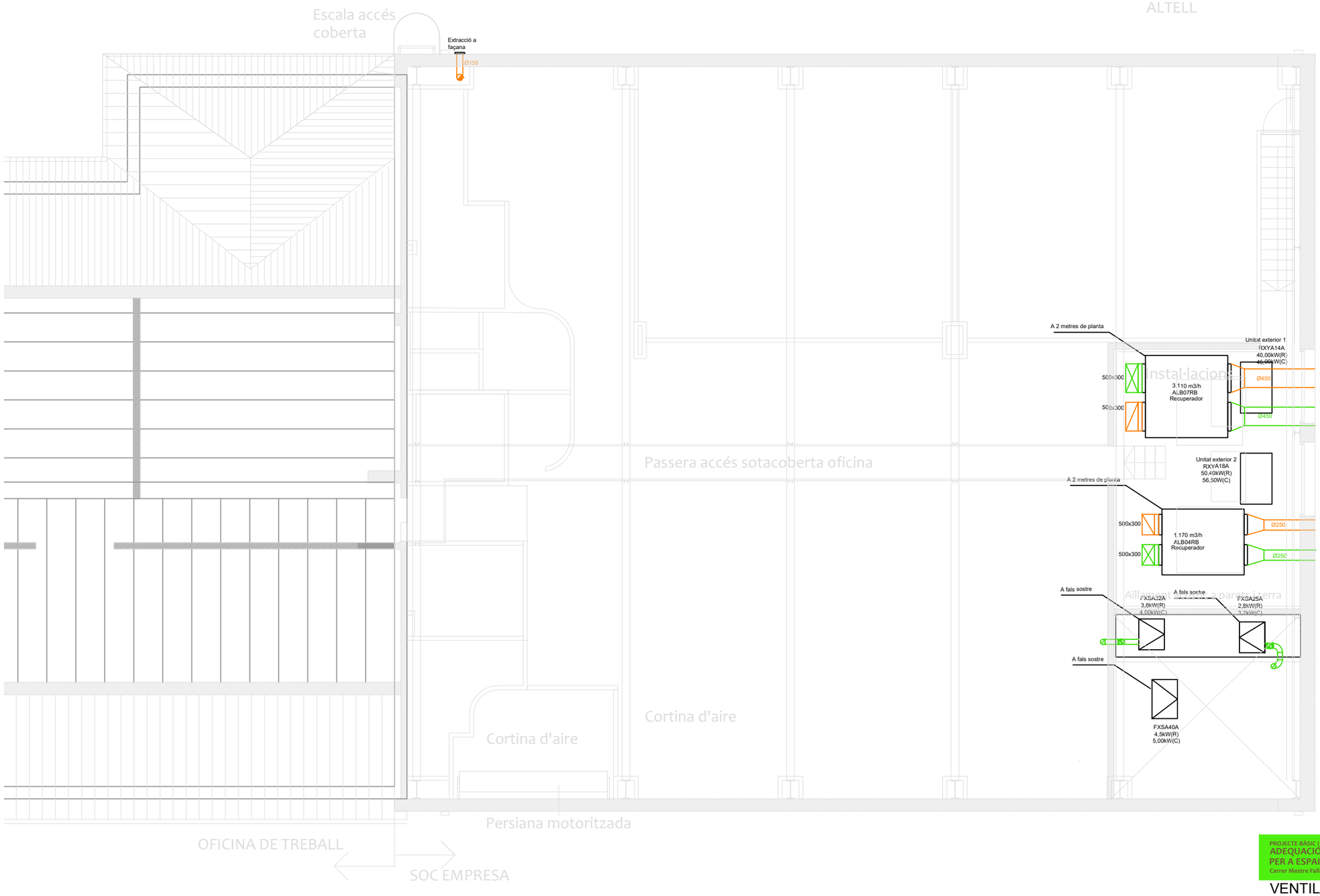
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat: in.coac.net/validart-SY.aspx: z007z00Xdenzcg



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ

- Conducte per aportació.
- Conducte per extracció.
- Boca d'extracció Ø100mm.
- Regulador de cabal.
- Conducte flexible aïllat.
- Sensor de qualitat de l'aire

PROJECTE BÀSIC | EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

VENTILACIÓ
PLANTA ALTELL

I04.2

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

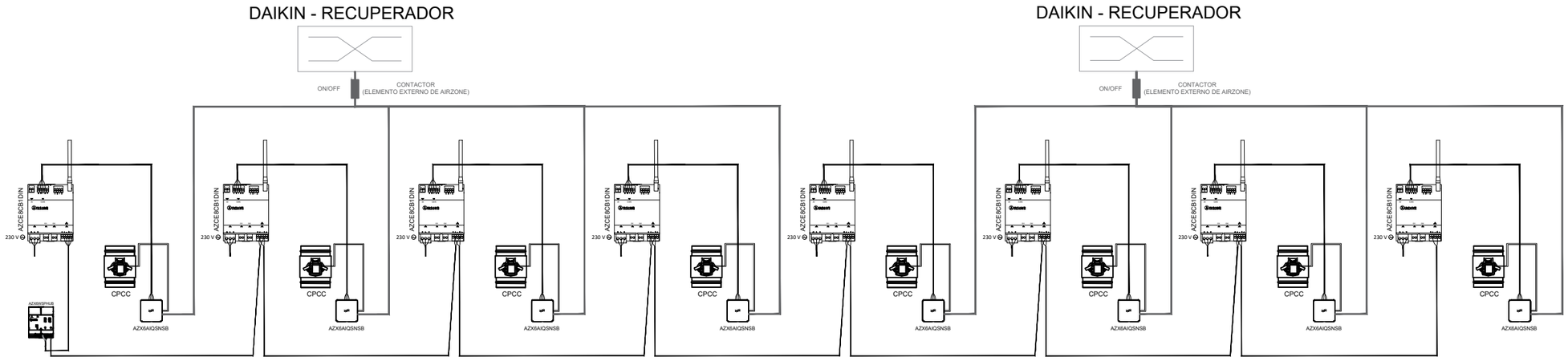
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

VENTILACIÓ

ESQUEMA DE INSTAL·LACIÓ AIRZONE

I04.3

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

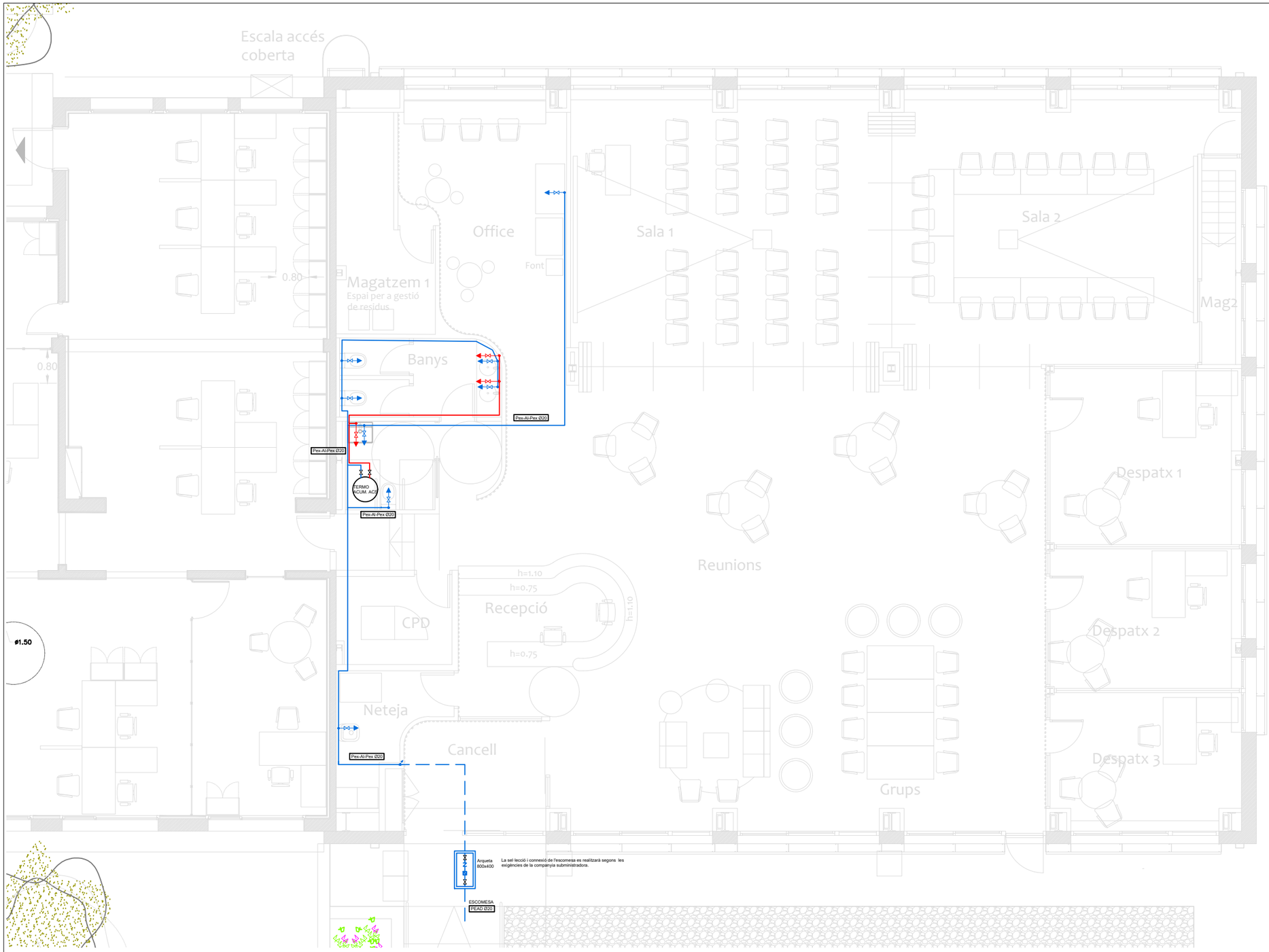
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

- Canonada aïllada per distribució d'aigua calenta per sostre amb Ø, espessor d'aïllament i material designat a plànol.
- Canonada aïllada per distribució d'aigua freda per sostre amb Ø, espessor d'aïllament i material designat a plànol.
- Canonada aïllada per a recirculació d'aigua calenta per sostre amb Ø, espessor d'aïllament i material designat a plànol.
- Canonada a plànols per a dirtribució d'aigua freda enterrada amb Ø i material designat a plànol.
- Muntants d'aigua calenta, aigua freda o retorn d'aigua calenta aïllada amb diàmetre i gruix d'aïllament segons RITE.
- Punt de consum d'aigua freda amb clau de pas.
- Punt de consum d'aigua calenta amb clau de pas.
- Clau de pas general per a habitatge.
- Clau antirretorn a base de muntant de distribució d'aigua calenta o freda.
- Clau de pas de cambra humida.
- Clau de pas de l'edifici.
- Vàlvula reguladora de pressió.
- Bomba de circulació.
- Vàlvula d'equilibri.
- Comptador General

-L'escomesa d'aigua es farà amb material PEAD.
-Totes les canonades d'aigua i distribució interior es farà amb material PEX-AL-PEX.
-Totes les canonades d'aigua freda s'aïllaran amb espuma elastomèrica d'espessor segons RITE.
-Totes les canonades d'aigua de reaprofitament s'aïllaran amb espuma elastomèrica d'espessor segons RITE.

NOTA:
Els equips que produeixen aigua calenta sanitaria estaràn dissenyats per a la prevenció i control de Legionella segons marca normativa.
Aquest haurà de mantenir una temperatura d'aigua emmagatzemada fora del rang de la proliferació de la Legionella, idealment per sobre dels 60º.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

FONTANERIA
PLANTA BAIXA

I05.1

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LLOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in coac.net/validarc-sv.aspx: 20/22010mzeo

TAULA DE GRUIXOS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC SEGONS IT 1.2.4.2

FLUID INTERIOR CALENT I QUE TRANSCORREN PER L'INTERIOR DE L'EDIFICI

Ø ext.canonada sense aïllar	Temperatura del fluid (º C)		
	40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D <= 35	25	25	30
35 < D <= 60	30	30	40
60 < D <= 90	30	30	40
90 < D <= 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA FREDA

- Es col·locarà una vàlvula de retenció sobre la canonada d'alimentació junt a la connexió amb la bateria de comptadors o després si es disposa d'un comptador general.

- Es col·locaran els elements com clau de registre, clau de pas, mòdul de comprovació de comptador, etc.... d'acord amb el CTE - DB - HS apartat 4.

- Les instal·lacions interiors es realizaran d'acord amb les disposicions generals del CTE - DB - HS apartat 4, subministrament d'aigua.

- La distribució interior es realitzarà passant les canonades grapades en el sostre o empotrades per la paret o per el interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'Aigua vigent, es col·locaran claus de tall per agua freda.

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS AIGUA CALENTA

-Les instal·lacions interiors amb producció d'aigua calenta sanitària tindran que complir el CTE - DB - HS apartat 4, subministrament d'aigua.

- Així mateix s'adaptaran al Reglament de instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) amb les corresponents instruccions tècniques complementàries i a les Ordenances Municipals corresponents.

- Les instal·lacions amb producció individual d'aigua calenta sanitària disposaran dels següents elements en la canonada d'alimentació al calentador o acumulador: clau de tancament, una vàlvula de retenció, un mòdul de comprovació de la vàlvula de retenció i una vàlvula de seguretat.

- Totes les canonades d'aigua calenta aniran aïllades amb coquilla elastomèrica de gruix segons especificació del RITE o amb canonada corrugada en els trams finals de connexió.

- La distribució interior es realitzarà passant les canonades grapades en el sostre o empotrades per la paret o per el interior del falç sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'Aigua vigent, es col·locaran claus de tall per a aigua calenta.

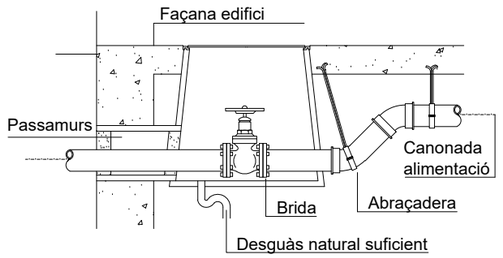
CONNEXIONS FONTANERIA

Elements	Consums mínims	Diàmetre PE. mínim aparell Aigua freda	Diàmetre PE. mínim aparell Aigua calenta
Banyera	0,20 l/s	DN20	DN20
Dutxa	0,20 l/s	DN12	DN12
WC	0,10 l/s	DN12	-
WC fluxors	1,25 l/s	DN25-40	-
Lavabo	0,10 l/s	DN12	DN12
Bidet	0,10 l/s	DN12	DN12
Pica	0,15 l/s	DN12	DN12
Safareig	0,15 l/s	DN20	DN20
Urinari	0,10 l/s	DN12	-
Rentadora	0,20 l/s	DN20	DN20
Rentaplats	0,15 l/s	DN12	DN12
Abocador	0,20 l/s	DN20	DN20

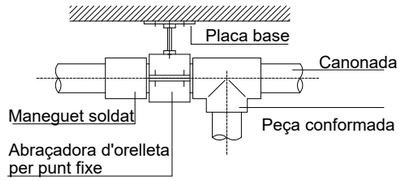
Nota :

Les dimensions són en milímetres.
Els diàmetres de les canonades dependrà del material emprat.

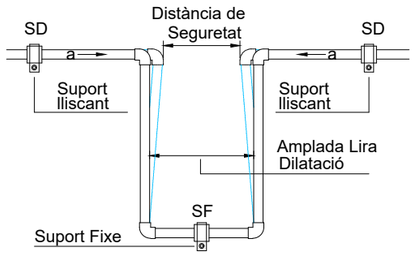
DETALL CLAU GENERAL



ESTABLIMENT D'UN PUNT FIXE (PF)



DETALL LIRA DE DILATACIÓ



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

522

FONTANERIA DETALLS

I05.2

ESCALA DIN-A3 S/E

ESCALA DIN-A1 S/E

EL/S PROMOTOR/S

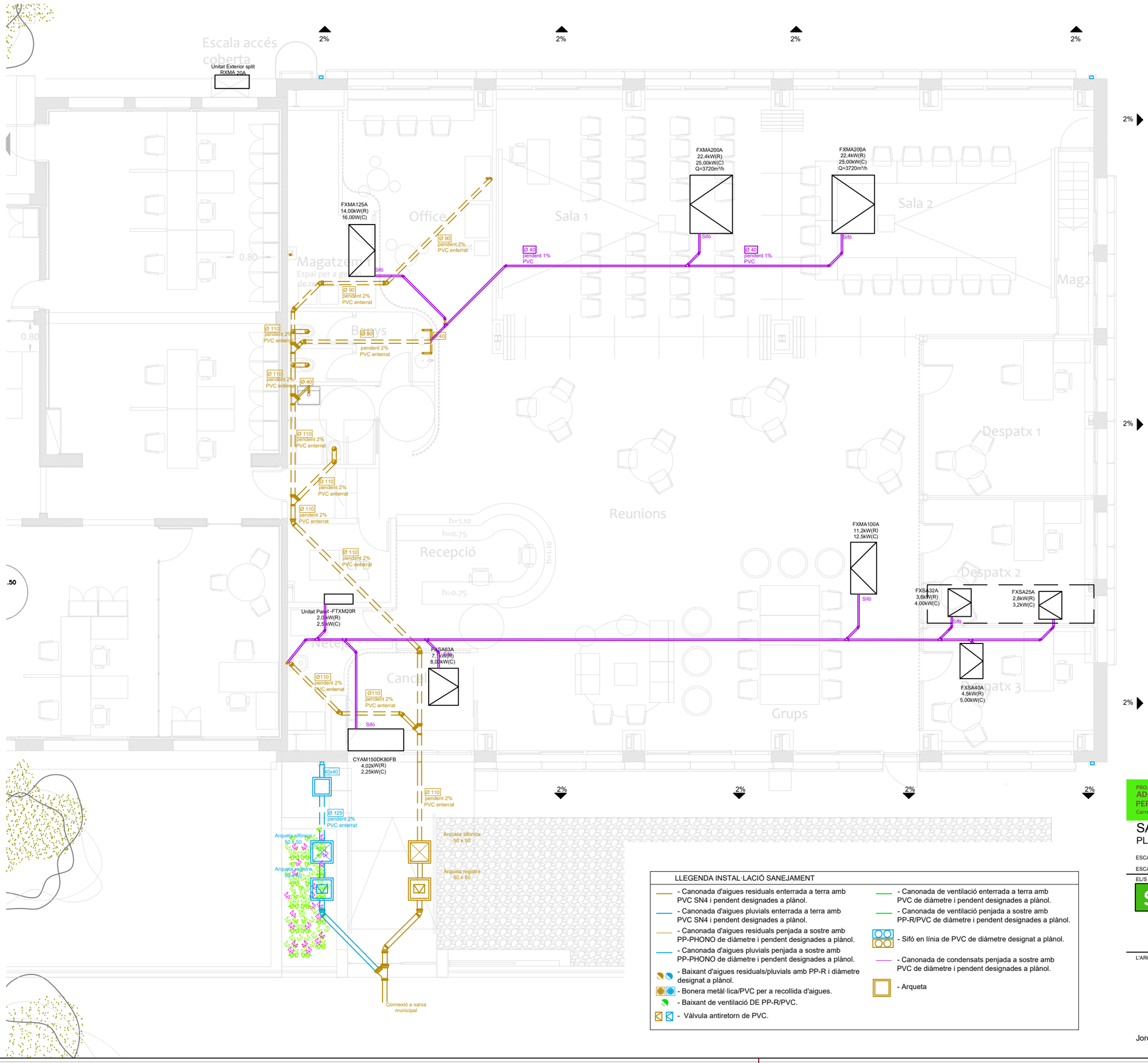
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LLOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in coac.net/validarc-sv.aspx: 20/22008/enlzes



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

- Canonada d'aigues residuals enterrada a terra amb PVC SN4 i pendent designades a plànol.
- Canonada d'aigues pluvials enterrada a terra amb PVC SN4 i pendent designades a plànol.
- Canonada d'aigues residuals penjada a sostre amb PP-PHONO de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Canonada d'aigues pluvials penjada a sostre amb PP-PHONO de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Baixant d'aigues residuals/pluvials amb PP-R i diàmetre designat a plànol.
- Bonera metàl·lica/PVC per a recollida d'aigues.
- Baixant de ventilació DE PP-R/PVC.
- Vàlvula antiretorn de PVC.
- Canonada de ventilació enterrada a terra amb PVC de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Canonada de ventilació penjada a sostre amb PP-R/PVC de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Sifó en línia de PVC de diàmetre designat a plànol.
- Canonada de condensats penjada a sostre amb PVC de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Arqueta

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

SANEJAMENT
PLANTA BAIXA

I06.1

ESCALA DIN-A3 1/100
ESCALA DIN-A1 1/50

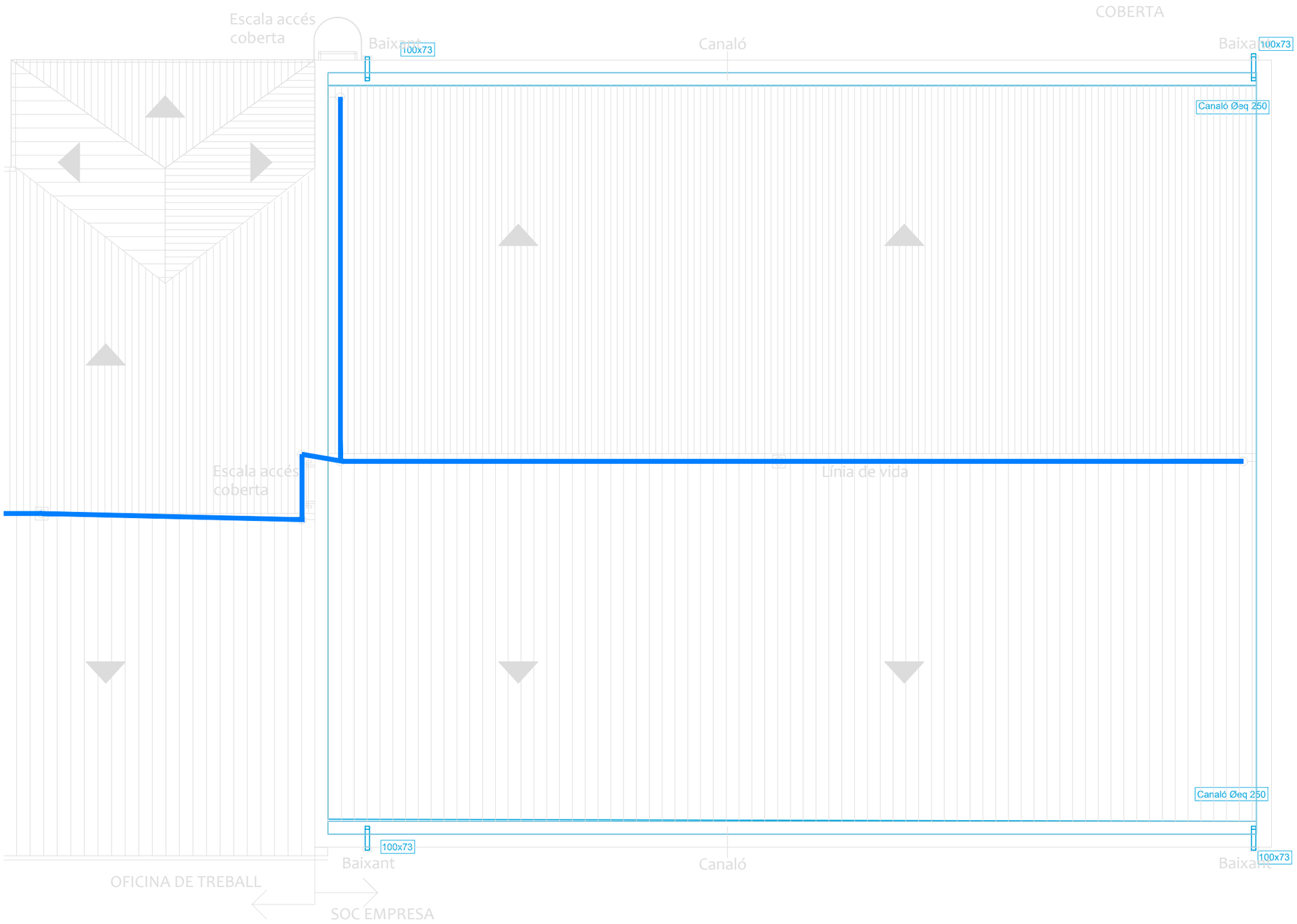
EL/S PROMOTOR/S

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents
PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Vàlid per a visat en coac.net/valida-tu-visado-sv.aspx: 20072001dem2cg



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

- Canonada d'aigues residuals enterrada a terra amb PVC SN4 i pendent designades a plànol.
- Canonada d'aigues pluvials enterrada a terra amb PVC SN4 i pendent designades a plànol.
- Canonada d'aigues residuals penjada a sostre amb PP-PHONO de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Canonada d'aigues pluvials penjada a sostre amb PP-PHONO de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Baixant d'aigues residuals/pluvials amb PP-R i diàmetre designat a plànol.
- Bonera metàl·lica/PVC per a recollida d'aigues.
- Baixant de ventilació DE PP-R/PVC.
- Vàlvula antiretorn de PVC.
- Canonada de ventilació enterrada a terra amb PVC de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Canonada de ventilació penjada a sostre amb PP-R/PVC de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Sifó en línia de PVC de diàmetre designat a plànol.
- Canonada de condensats penjada a sostre amb PVC de diàmetre i pendent designades a plànol.
- Arqueta

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA — 522

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot

SANEJAMENT

PLANTA COBERTES

I06.2

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249
jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat it.coac.net/ValidarCSV.aspx: zboZzd0Bdamzc

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ PCI

- LLUMINARIA D'EMERGÈNCIA-SPAZIO NANO
- LUMINARIA DE EMERGENCIA-EXITALIA PARED- SEÑALIZACIÓN
- EXTINTOR PORTÁTIL DE 6kg. POLVO ABC. EFICACIA 21A-113B.
- DETECTOR ÓPTIC.
- DETECTOR DE HAZ DE LLUM.
- POLSADOR D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'EXTINTOR.
- SENYALITZACIÓ DE "SORTIDA".
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ.

NOTA:
La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP.
La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat "llaç8" que comunica les dues centraletes.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 43, 17800 Olot — 522

PCI

PLANTA BAIXA

I07.1

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

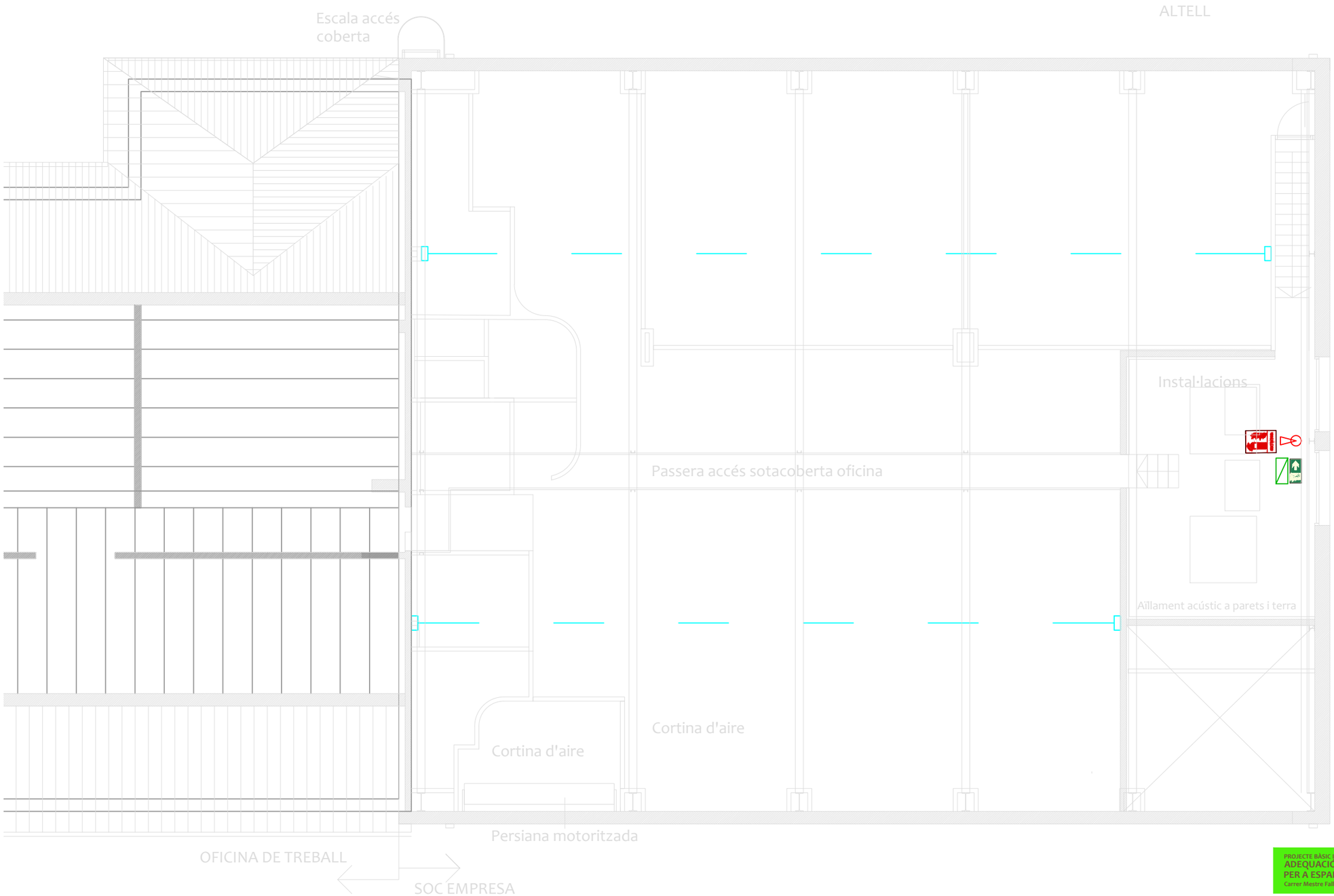
SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Vàlid/vàlid visat en coac.net/validarc-sv.aspx: 20072/00/dembre/25



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ PCI

- LLUMINARIA D'EMERGÈNCIA-SPAZIO NANO
- LUMINARIA DE EMERGENCIA-EXITALIA PARED- SEÑALIZACIÓN
- EXTINTOR PORTÁTIL DE 6kg. POLVO ABC. EFICACIA 21A-113B.
- DETECTOR ÓPTIC.
- DETECTOR DE HAZ DE LLUM.
- POLSADOR D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'EXTINTOR.
- SENYALITZACIÓ DE "SORTIDA".
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU — DESEMBRE 2024

ADEQUACIÓ D'EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D'OLOT PER A ESPAIS SOC EMPRESA

Carrer Mestre Falla 45, 17800 Olot — 522

PCI

PLANTA ALTELL

I07.2

ESCALA DIN-A3 1/100

ESCALA DIN-A1 1/50

EL/S PROMOTOR/S

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

L'ARQUITECTE

Jordi Canyelles i Torrents

PASSEIG DELS ARBRES, 21D, 08757, CORBERA DE LOBREGAT
639309249 jcanyelles@coac.cat

COAC
VISAT
Validació visat in.coac.net/validarc-sv.aspx: 200720dem2e3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

III. PLEC DE CONDICIONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B030- ARGILA EXPANDIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B030-05PJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Gràmuls esfèrics obtinguts per un procés de cocció d'argiles especials a 1200°C en forn rotatori.
S'han considerat les densitats nominals següents:
- 300- 350 kg/m3
- 550 kg/m3
- 750 kg/m3

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser imputrescible i inatacable pels agents atmosfèrics i productes químics.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Conductivitat tèrmica a 20°C (UNE 92-202):
- Densitat aparent 300-350 kg/m3: 0,08 W/m K
- Densitat aparent 550 kg/m3: 0,10 W/m K
- Densitat aparent 750 kg/m3: 0,016 W/m K

Terrossos d'argila, en volum (UNE 53033): < 0,25%
Contingut de fins que passen pel tamís 0,08, en volum (UNE 7135): < 2%
Contingut de sulfats expressats en SO4 i referits al granulat sec en pes (UNE 7245): 1,2%
Resistència a la compressió:
- Pes específic aparent 3,0-3,5 kN/m3: 1,3 N/mm2
- Pes específic aparent 5,0 kN/m3: 1,7 N/mm2
- Pes específic aparent 7,5 kN/m3: 1,9 N/mm2

Absorció d'aigua: < 14% en volum
Toleràncies:
- Resistència a la compressió: ± 0,1 N/mm2
- Densitat aparent: ± 50 kg/m3 DN
- Terrossos d'argila: < 0,5%
- Contingut de fins: < 3,5%
- Contingut de sulfats: < 1,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT EN SACS:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: Sobre una superfície plana i neta, protegits de pluges i humitats. No s'ha de col·locar pes a sobre, per tal de no aixafar el material.
ARGILA EXPANDIDA PER A IMPULSAR EN SEC:
Subministrament: En cisternes per impulsar en sec.
No hi ha condicions específiques d'emmagatzematge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50
		D - E <= 50
		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V,B03J-0K8H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <=

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres		C - D <= 50

condi-		D - E <= 50
cions		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9,B0532310.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇ

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calçs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-0685.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S

	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FN,B059-06FO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B05A MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2103.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12BZ,B06E-12FM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Resistència a la compressió
    - Tipus de consistència
    - Grandària màxima del granulat
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Contingut de ciment per m3
    - Relació aigua/ciment
    - Tipus, classe i marca del ciment
    - Contingut en addicions
    - Contingut en additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
    - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
    - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
        - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
        - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
        - Terrossos d'argila (UNE 7133)
        - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
        - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
        - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
        - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
    - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
    - Consistència (UNE 83313)
    - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
    - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació,

per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
    - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
    - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302. El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
    - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
    - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I5GQ,B06F1-I0IL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-LR3A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 ADHESIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0711012.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:

- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY7,B07L-1PYA,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
- Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090- ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent
ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C
Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200,B0A1-07KK,B0A1-07KL.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KK,B0A1-07KL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000,B0A32000.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A44000,B0A4A400,B0A41200.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0A62F90,B0A61500,B0A61600,B0A63H00.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
     - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AC CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AC112D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.
Els cordons no han de tenir filferros fluixos.
El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.
Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.
El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.
Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.
L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.
Resistència dels filferros: 1600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: + 0,05 mm
- Llargària: - Fins a 400 m: + 5% - > 400 m: + 20 m/1000 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:
- Fabricant
- Tipus de cable i composició
- Resistència dels filferros i càrrega total admissible
Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F,B0AM-078G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J4,B0AN-07J2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IQ,B0AP-07IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Acer subministrat en barres: >= 7,5%
- Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%

- Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32°, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B34137,B0B3-1K76.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32° de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32°, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 MALLES ELECTROSOLDADES

B0B3- ENTRAMAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B3-1K76.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramat de platines d'acer galvanitzat per a formació de paviments, de 30x30 mm de pas de malla, incloses en un bastiment format per platines portants.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir la capacitat portant i les càrregues admissibles per cada tipus d'entramat, en funció de les condicions d'ús previstes.
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat a les platines, en tot el seu perímetre i sense guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q,B0B7-106S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
- Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
- Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-107Q,B0B8-108F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
- Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8% - Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx (dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds (ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OU,B0CC0-21OQ,B0CC0-21OV,B0CC0-21OS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH4- PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH4-20VN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa: - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A. - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130 - Característiques mecàniques: - Resistència a la tracció - Allargament mínim - Duresa Brinell - Característiques geomètriques: - Gruix - Llargària - Amplària
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CHL- SAFATA AMB PANNELL COMPOST D'ALUMINI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHL-H5GI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates i remats fets amb pannell composat de dues planxes planes d'alumini i un nucli central de polietilè, tallat a mida i conformat.
S'han considerat els següents gruixos dels pannells:
- 3, 4 i 5 mm de gruix
S'han considerat els següents acabats del pannells:
- Lacat a una cara i anoditzat l'altre
- Lacat a les dues cares
- Anoditzat a les dues cares
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química dels panells i dels seus acabats d'acord amb la normativa vigent.
Les seves cares han de ser planes i llises.
No ha de tenir defectes superficials, com ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme i estable. Ha de coincidir amb el que indiqui la DT, o en el seu defecte el que triï la DF.
Ha de tenir la forma i mides indicades a la DT.
Els plecs han d'estar fets fressant la cara interior del pannell, sense alterar la planxa exterior, i plegant el conjunt, d'acord amb les instruccions del fabricant dels pannells.
Reacció al foc: M 1
Gruix de les xapes d'alumini: >= 0,5 mm
Toleràncies:
- Gruix : + 0,2 mm (lacats i anoditzats), - 0,4 mm (anoditzats)
- Amplària i llargària: + 2 mm, - 0 mm
ACABATS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Anodització dels perfils (UNE 38-010):
- Elements de qualitat 1: >= 25 micres
- Elements de qualitat 2: >= 20 micres
- Elements de qualitat 3: >= 15 micres

Qualitat mitjana total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017): <= 2
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les safates i remats s'han de subministrar tallades i conformades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Les cares vistes han de portar una làmina de protecció.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, sense contacte amb el sòl, en llocs protegits d'impactes, de l'intempèrie i de la humitat i ventilats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.
* UNE 48286-1:1996 EX Recubrimientos para el aluminio empleado en arquitectura. Parte 1: Recubrimientos obtenidos con pinturas en polvo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G6W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1,

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic: UNE-EN 323 - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319 - Resistència a la flexió: UNE-EN 310 - Humitat del tauler: UNE-EN 322 - Inflament: UNE-EN 317 - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319 - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Gruix - Longitud - Amplària - Rectitud d'arestes - Planor - Angles
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic: - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant. - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista. - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Control geomètric: - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU8- TAULER DE PARTÍCULES AGLOMERADES AMB CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU8-2GCC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE-EN 312:2004 Tableros de partículas. Especificaciones.
UNE-EN 633:1995 Tableros de partículas aglomeradas con cemento. Definición y clasificación.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 Familia 0D3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000,B0D31-07P4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 Familia 0D3

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D61- PUNTAL TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D61-12XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP,B0D70-0CF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït. No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15-06N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-077V,B0F1A-075F,B0F1A-06YH,B0F1A-074N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F7 MAONS FORADATS SENZILLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F74240.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GNY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH3172.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
- Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2
- Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1- PEÇA ESPECIAL DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1-0H84.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada d'aspecte semblant a la pedra natural, obtinguda per un procés d'emmotllament d'una mescla de ciment, granulats seleccionats i, eventualment, additius i/o colorants.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Placa plana
- Peça de coronament de paret amb 1 o 2 trencaaigües, o amb cantells en escaire
- Peça amb trencaaigües
- Peça amb els cantells en escaire
- Peça en L
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Llis
- Abuixardat
- Rentat a l'àcid
- Polit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la cara plana i les arestes rectes.
No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.
L'acabat superficial, polit, abrillantat, abuixardat, etc. ha d'estar fet a fàbrica, i no ha de presentar defectes superficials (taques, escantonaments, esquerdes, etc.).
Les armadures de reforç no s'han de veure en cap de les cares.
Toleràncies:
- Dimensions: ± 4 mm
- Fletxa de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Balcaments: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, les dades següents:
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva

representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B141 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B142 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1424340,B142CD70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B143 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1432012.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius

de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B144 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1445003,B144E406.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B145 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B145E003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B152 MATERIALS PER A PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B152U000,B1526EL6.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

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.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B153 MATERIALS PER A PROTECCIONS PUNTUALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1534001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
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.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z09F90,B1Z0D5A0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)

	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z4 MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z45026.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LXA,B44Z-0LY7,B44Z-0M1J,B44Z-0M1O,B44Z-0LZT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LXA,B44Z-0LY7,B44Z-0M1J,B44Z-0M1O,B44Z-0LZT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LM PLANXES D'ACER PER A SOSTRES COL·LABORANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LM1A20ML6R.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Semiplaca grecada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m

Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Gruix: ± 0,15 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B529- TEULA ROMANA DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B529-0XUL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula romana
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1: - Categoria 1: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8 - Categoria 2: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538: - Teules planes sense ancoratge: 600N - Teules planes amb ancoratge: 900N - Teules corbes: 1000N - Altres tipus de teules: 1200N
Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024 - Guerxament de teules planes: - longitud total >300mm: >=1,5% - longitud total <=300mm: <=2,0% - Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: -
Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials: - Resistència mecànica - Comportament al foc exterior - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Dimensions i toleràncies dimensionals - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals: - Fissures i clivelles (25 peces) - Exfoliacions i laminacions (25 peces) - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot): - Resistència a la flexió (UNE EN 538)
- Resistència a l'impacte (UNE EN 1304) - Permeabilitat (UNE EN 539-1) - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2) - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot): - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304)
- Deformacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B5ZJ0- CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ0-0M02,B5ZJ0-0M03,B5ZJ0-0MZN01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix: - Planxa de zinc: ± 0,03 mm - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici
La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm
Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: - Canal classe X: >= 18 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 18 mm - Desenvolupament > 400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm -

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat: - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C
El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar
Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 °C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Símbol del país de fabricació - Referència a la norma UNE-EN 612 - Dades d'identificació: - Desenvolupament de la canal en mm - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612 - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Referència a la norma UNE-EN 612 - Tipus de producte - Tipus de material

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm - Marca de qualitat, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 607

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ1- GANXO I SUPORT PER A CANAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ1-0NKB,B5ZJ1-0NJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64M TANQUES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64M2201.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a tanques d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64Z MATERIALS AUXILIARS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64Z2A00,B64Z1112,B64Z1512.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1-0YPC01,B6A1-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable, malla de torsió simple, malla electrosoldada, o malla ondulada, i mecanismes que formen el bastiment i les fulles de les portes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els acabats dels perfils poden ser pintats o galvanitzats en el cas de perfils d'acer no inoxidable.
Les malles poden ser galvanitzades, galvanitzades i pintades o plastificades.
Els perfils i les malles han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No han de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
La grandària, el tipus i la disposició dels perfils han de complir les especificacions de la documentació técnica del projecte.
Els perfils han de ser rectes si no s'indica el contrari a la DT.
La separació entre barrots o perfils, si es el cas, ha de ser inferior a 12 cm.
La unió entre els perfils ha d'estar feta per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autorroscants en cas que el perfil porti plecs especialment per allotjar la rosca del cargol.
Si els perfils són galvanitzats, les soldadures han d'estar tractades amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred). Si els perfils són d'acer inoxidable les soldadures han d'estar pulides.
Si l'acabat dels perfils és pintat, aquest haurà de ser amb una capa d'emprimació antioxidant i dues d'esmalt.
El sistema de tancament ha de ser d'un punt. Cada fulla ha de tenir tres frontisses.
La fulla que no porti el mecanisme de tancament ha de tenir elements per a la seva fixació al paviment.
La qualitat de la manyeria utilitzada no ha de ser inferior a la qualitat de la porta .
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció: - Gruix <= 1,5 mm: ± 0,5 mm - Gruix > 1,5 mm: ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

ACER GALVANITZAT:
Protecció de galvanització: >= 385 g/m2
ACER INOXIDABLE:
Ha de ser apte per al soldatge.
La composició química de l'acer s'ha d'ajustar a les especificacions següents:
- Carboni: < 0,08%
- Manganés: < 2,00%
- Silici: < 1,00%
- Fosfor: < 0,04%
- Sofre: < 0,04%
- Coure: 16,00-18,00%
- Niquel: 10,00-14,00%
- Molibdé: 2,00-2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A2- REIXAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A2-0JS0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils i malla electrosoldada d'acer que formen el reixat.
S'han considerat els tipus següents:
- D'acer galvanitzat
- D'acer pintat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fabricada per soldadura de resistència elèctrica practicada a cada punt d'intersecció entre els filferros longitudinals i transversals.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La unió entre els perfils i la del bastidor amb el pal cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència). S'admet la unió amb visos autoroscants, sempre que el perfil porti plecs, fets especialment per a allotjar la rosca del vis.
Resistència a la tracció dels filferros longitudinals i transversals: >= 350 N/mm2 i <= 950 N/mm2
Dispersió de la resistència a la tracció dins de qualsevol lot: <=200 N/mm2.
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
- Dimensions de la malla: - malla 25 mm: ± 2,0 mm - 25 mm < malla <= 50 mm: ± 3,0 mm
- 50 mm < malla <= 75 mm: ± 4,0 mm - malla > 75 mm: ± 5,0 mm
- Diàmetre dels filferros: han de complir les toleràncies de l'UNE-EN 10218-2
REIXAT D'ACER GALVANITZAT:
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
REIXAT D'ACER PINTAT:
Ha d'estar protegit amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

* UNE-EN 10223-4:1999 Alambre de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 4: Malla electrosoldada.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha d'acompanyar el subministrament del material amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixin les condicions exigides al plec i, com a mínim: - Diàmetre dels filferros i dimensions de la malla, segons UNE-EN 10218-2 i UNE-EN 10223-4. - Característiques mecàniques del filferro, segons UNE-EN 10218-1 - Composició química de la colada d'acer. - Qualitat del zenc i massa del recobriment UNE-EN ISO 1461 - Comprovació de la uniformitat del recobriment UNE 7183
Els assaigs que recolzen aquest certificat hauran de correspondre al lot de subministrament i estar realitzats per un laboratori acreditat.
OPERACIONS DE CONTROL:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Sempre que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. UNE-EN 10218-1
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, i amb els criteris de les normes UNE-EN 10223-4 (malles electrosoldades), UNE-EN 10223-5 (malles nuades), i UNE-EN 10223-6 (malles de simple torsió).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1 PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK5,B6B1-0KK9,B6B1-0KK4,B6B1-0KK8,B6B11311,B6B12311.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
    - Dimensions de la secció transversal
    - Gruix
    - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
    - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
    - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
    - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
    - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
    - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1 PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK5,B6B1-0KK9,B6B1-0KK4,B6B1-0KK8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
- Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
- L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-HIW7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat

de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, 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.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat,

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR3,B775-0KR5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KPM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Per a tots els geotèxtils:

- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):

- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) -

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

B7C11- ESCUMA DE POLIURETÀ (PUR)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C11-PC01,B7C11-0KOY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m3, preparada per a injectar o per a projectar

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.
La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.
Conductivitat tèrmica: <= 0,023 W/m K
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ESCUMA DE POLIURETÀ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents: - Densitat aparent. - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern: - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845) - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1). - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-186C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
- Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
- Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: - 2 mm - Gruix < 50 mm: + 2 mm - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm - Gruix >= 120 mm: + 8 mm - T2: ± 1,5 mm
- T3: ± 1 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B7C43- PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C43-0JPB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C44- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C44-0JJ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
- T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats,

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IWO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CP PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC

B7CP2- PLAFÓ ACÚSTIC DE PLANXA PERFORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CP2-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Panell absorbent prefabricat de planxa perforada amb llana de roca a l'interior fonoabsorbent.
CONDICIONS GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El material aïllant acústic ha de ser incombustible.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Coeficient d'absorció acústica de les plaques fonoabsorbents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficient absorció acústica	>= 0,20	>= 0,35	>= 0,50	>= 0,60	>= 0,70	>=0,60

El gruix de la xapa no serà menor de 0,3 mm de gruix.
Les perforacions estaran repartides uniformement per tota la superfície.
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm
- Angles. Variacions cotg: <= 1/500
- Llargària: ± 1/1000%
- Amplària: ± 1/1000%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D1- COIXINET PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D1-CW37.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Coixinets intumescents

El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
COIXINETS INTUMESCENTS:
No han d'estar trencats ni deteriorats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
COIXINETS INTUMESCENTS:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D4- IMPRIMACIÓ PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D4-19X9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20°C i 65% humitat relativa): 12 hores
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D6- MORTER IGNÍFUG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D6-0IQK.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Morter per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i tancaments.
S'han considerat els materials següents:
- Morter de ciment i perlita amb vermiculita.
- Morter de llana de roca i ciment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mescla preparada. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.
El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, la quantitat d'aigua ha de ser l'especificada pel fabricant.
MORTER DE PERLITA I VERMICULITA:
Granulometria:
- Perlita: 0 - 3 mm
- Vermiculita: 2 - 6 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juns de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50090,B7J50010,B7J500ZZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de

plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura

Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament,

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

	Principal mecanisme d'adormiment	
DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTI,B7JE-0GTJ,B7JE-0GTM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F4,B7Z0-13F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845 PLACA DE FUSTA PER A CEL RAS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))
Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30
    - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
    - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
    - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 4 h
    - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
    - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- VERNÍS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8A1-0P17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 5 h -

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Totalment sec: < 12 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 10 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 3 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A - Índex d'anivellament INTA 160289 - Índex de despreniment INTA 160.288 - Temps d'assecat INTA 160.229 - Envelliment accelerat INTA 160.605 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8K ESCOPIDORS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B8K2- ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K2-13CF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
    - Llargària
    - Amplària
    - Gruix
    - Rectitud d'arestes
    - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z3- DECAPANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z3-0P25.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D,B8Z6-0P2N,B8Z6-0P2H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B95 MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈCNICS

B950- MATERIALS PER A PAVIMENT TÈCNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B950-2I8H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a la formació d'un paviment elevat registrable: estructura de suport i rajoles.
S'han considerat els elements següents:
- Rajoles amb nucli de tauler aglomerat i revestiment de xapa d'acer galvanitzat i suports regulables d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els components que formen el sistema, han de ser compatibles entre sí.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
En els elements d'acer galvanitzat, el recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Les rajoles no han de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
El nucli i el revestiment de xapa, de la rajola, han d'estar ben adherits.
En les rajoles, els angles i les arestes han de ser rectes.
La part superior dels suports, ha de permetre la col·locació de les rajoles del paviment amb les separacions previstes.
Els suports, han de disposar d'una base per a la seva fixació al terra o sostre.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Les característiques mecàniques, el comportament en front al foc i la conductivitat electrostàtica, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 12825.
Les rajoles han de complir les toleràncies dimensionals definides en funció de la seva classe (UNE-EN 12825). - Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Classe 1	Classe 2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Llargària del costat	± 0,2	± 0,2
Escairat	± 0,3	± 0,2
Rectitut del costat	± 0,3	± 0,2
Gruix sense recobriment	± 0,3	± 0,2
Gruix amb recobriment	± 0,3	± 0,2
Gerxament	± 0,5	± 0,2
Concavitat	± 0,3	± 0,2
Diferència d'alçària entre el cantell perimetral i la superfície	± 0,2	± 0,2

Suports:
- Capacitat portant (UNE-EN 12825): No ha de patir deformacions ni desperfectes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin protegits de la humitat.
En els documents comercials que acompanyen al producte han de figurar la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 12825
- Any i mes de marcatge
- Altres característiques, en el seu cas, definides segons l'UNE-EN 12825

Els components han de ser identificables de manera que es pugui associar l'element i els documents comercials.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF3TF01,BAF3FP02,BAFAPC01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca

Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2

Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BANA BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BANA7186.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que una vegada folrats han de formar el bastiment de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER DE MELAMINA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDMC40,BAQDMD40,BAQDMB40.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

BAR1- PORTA ENROTLLABLE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAR1-0Z6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils i mecanismes que formen les guies, el corró de suport amb les molles, i la fulla de la porta enrollable.
S'han considerat els tipus de fulles següents:
- Perfils articulats de planxa
- Perfils articulats de planxa perforada
- Gelosia de tubs i perfils
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Totes les fixacions han de quedar fetes per mitjà de cargols o per soldadura elèctrica.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred).
Si l'acabat es pintat, s'ha de donar una capa de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.
La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,
que mostri almenys la següent informació: - Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció) - Tipus de porta - Número de sèrie/número únic de referència de la porta - Any de fabricació - Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm
Toleràncies:
- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per assegurar que no es deformi.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a compartimentació del foc/fum, - Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-0IPC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat

	Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada
- Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes. - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAW8- RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAW8-2KA9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accesoris i material auxiliar dels automatismes d'obertura i tancament de portes.
S'han considerat els elements següents:
- Quadre elèctric de maniobres
- Pany elèctric de clau tubular per a muntar en caixa
- Caixa per a pany elèctric per a encastar
- Emissor de radiocomandament amb pila de 12V.
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a tensió de 220V.

QUADRE ELÈCTRIC DE MANIOBRA:
Caixa formada per un cos i una tapa fixada amb cargols, amb l'aparellatge elèctric necessari per a maniobrar el mecanisme d'obertura i tancament de les portes automàtiques.
Ha de portar forats per a les conexions.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'obertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.
El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.
Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.

CAIXA PER A PANY ELÈCTRIC:
Ha d'estar formada per una base i una tapa accesible per cargols per a allotjar un pany.
Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les conexions.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Ha de portar un dispositiu antisabotatge.

EMISSOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparell amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància.
Formats per un cos i una tapa.
La seva freqüència d'emissió ha d'estar en una banda autoritzada legalment per a aquest ús.
Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.

RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparells amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància.
Formats per un cos i una tapa.
Ha de ser immune a les interferències.
Ha de ser capaç de grabar, esborrar o reprogramar nous emissors.
Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAWS AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAWS1A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 1155.
Els dispositius de retenció electromagnètica han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de 6 dígits establert per la norma UNE-EN 1155:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 5: 50 000 cicles
  - Grau 7: 500 000 cicles
- Força de retenció del retenidor (tercer dígit):
  - S'identifica conforme als valors de la taula 1 de la norma UNE-EN 1155
- Aptitud per a ús sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 1: Apte
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: sense especificar la resistència
  - Grau 1: dèbil resistència
  - Grau 2: resistència mitja
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada

Cada dispositiu de retenció electromagnètica ha d'anar marcat de manera clara e indeleble (ja sigui sobre el mateix producte, en una etiqueta fixada al dispositiu, a les instruccions d'instal·lació o a l'embalatge) amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca o algun altre mitjà d'identificació
- Identificació del model o producte
- Classificació segons el sistema de classificació de la norma UNE-EN 1155
- Potència consumida i tensió nominal d'alimentació
- Referència a la norma EN 1155
- Any i setmana de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 1155+A1
- La designació i prestacions d'acord amb el sistema de designació de la norma EN 1155

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1155:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ1 TAPAJUNTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ13196.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ2 GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ2C942.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.
Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGU003,BAZG2130,BAZGD160,BAZG1240,BAZGC360,BAZGC2H0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.

En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB1A- PASSAMÀ PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB1A-0XQ5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2

(UNE 56-535)			
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%
PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BBB2A001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1KJ04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC11- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-2T3G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
    - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
    - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
    - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
    - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
    - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
    - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NDT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F-1OJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 110-125: 0,3mm. - 160: 0,4 mm - 200-250: 0,5 mm - 315: 0,6 mm - 355-400: 0,7 mm - 450: 0,8 mm - 500: 0,9 mm - 630: 1,1 mm - 710: 1,2mm - 800: 1,3 mm - 900: 1,5 mm - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KH8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKA- PERICÓ MODULAR POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKA-TFE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pericons de materials plàstics per a canalitzacions de serveis.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han considerat els elements següents:
- Pericons desmuntables de polipropilè, autoresistemnts, amb o sense fons, amb o sense element de cobriment (reixeta o tapa cega)
- Pericons monolítics de polipropilè, amb fons i amb element de cobriment (reixeta o tapa cega)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares del pericó han de ser planes, sense deformacions.
El material base serà polipropilè sense modificadors minerals afegits, al que es poden afegir els additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components i material no verge si correspon.
Les superfícies han de ser llises i uniformes, sense la presència de ratlladures, bombolles, impureses, porus i en general de qualsevol altra imperfecció.
Els pericons han d'estar colorejats en massa i el color ha de ser uniforme en tota la superfície.
Ha de tenir una resistència mecànica adequada a l'ús al que es destina.
Ha de tenir les bores de la cara superior preparades en forma de bastiment per a encaixar la reixa o tapa que calgui col·locar.
Els elements de cobriment han de ser subministrats pel mateix fabricant del pericó ho expressament aprovats per a aquest i han de ser compatibles amb el seient preparat en la part superior del pericó per a allotjar-los.
Han d'estar assegurats en la seva posició contra el desplaçament amb una fondària d'encastament suficient de manera que no es puguin moure degut al trànsit de vianants o de vehicles.
No es poden produir moviments o sorolls un cop la tapa estigui assentada en el bastiment que l'allotja.
Si la tapa disposa d'algun sistema per a impedir la seva obertura, aquest ha de funcionar correctament i complir la seva funció. Els materials metàl·lics del sistema, si n'hi ha, han de ser resistents a la corrosió.
Han de tenir la superfície superior antilliscant.
Han d'anar marcats de manera clara i fàcilment visible amb la següent informació com a mínim:
- El nom, marca comercial o la marca d'identificació del fabricant o del venedor responsable.
- La referència del tipus, que pot ser un número de catàleg
- La posició del marcatge en el cos de l'element ha de ser tal que un cop instal·lats els pericons en la seva posició, el marcatge sigui visible encara que calgui desmuntar la tapa.

PERICONS DESMUNTABLES
Les peces que constitueixen les cares del pericó han de tenir els extrems acabats amb encaixos encadellats que permetin l¡assemblatge de les cares entre elles per tal de poder formar el cos prismàtic que constitueix el pericó.
El pericó, un cop muntat, ha de mantenir la seva forma prismàtica sense necessitat de cap element de muntatge auxiliar, fora dels especificats i subministrats pel mateix fabricant del pericó.

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SANEJAMENT
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que quedi garantida la seva estanquitat.

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que quan estiguin muntats per a un ús normal, assegurin la protecció elèctrica i mecànica adequada amb les parts que allotgen i impedeixin perills per a l'usuari o l'entorn.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes. Els pericons desmuntables es lliuraran sense muntar, amb els accessoris necessaris i amb les instruccions per al seu assemblatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SANEJAMENT
UNE-EN 13598-1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y evacuación de residuos sin presión. Policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para los accesorios auxiliares incluyendo las arquetas de inspección poco profundes.

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ
UNE 201004:2005 Arquetas de material plástico destinadas a usos eléctricos de baja tensión. Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAA,BDW3-FFA8,BDW3-FFAF,BDW3-FFAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE41-0O0P,BE41-0O0I,BE41-0O0S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 FAMILIA E42

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-0O44.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid			Acer inoxidable		
Gruix (mm)	0,7			1		
Pes xapa (kg/m2)	1,72			8,1		
Diàmetre (mm)	125 160 250	400		200 250	400	
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100		<=100	<=150	

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible			Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit			0,5				0,7	
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE43- CONDUCTE CIRCULAR DE PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE43-0O3W,BE43-0O3X,BE43-0O3Y,BE43-0O3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars de PVC per a aspiració i impulsió d'aire, gasos i fums.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb reforç d'espiral de PVC
- Sense reforç

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

Conductes circulars de P.V.C.	Diàmetre (mm)	Pes (g/m)	Radi mínim de curvatura (mm)	Resistència al buit (mca)	Temperatura de servei
Sense reforç	160	940	1000	10	<=40 °C
	200	1400			
	250	2000			
	315	2750			
Reforç d'espiral de P.V.C.	160	2140	190	4	de -10 °C a +50 °C
	200	2680	235		
	250	3100	290		
	315	3720	300		

CONDUCTE DE PVC SENSE REFORÇ:
Resistència al trencament (DIN 1187): 8500 N/m
Grau de protecció contra impactes (UNE 20324): 9
CONDUCTES AMB REFORÇ D'ESPIRAL DE PVC:
Toleràncies:
- Diàmetre nominal: + 0, - 1%
- Pes: ± 5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDUCTES SENSE REFORÇ:
Subministrament: En rotlles de 50 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
CONDUCTES AMB REFORÇ ESPIRAL:
Subministrament:
- Per a diàmetres de 160 - 200 mm: En rotlles de 20 m
- Per a diàmetres de 250 mm: En rotlles de 15 m
- Per a diàmetres de 315 mm: En rotlles de 10 m

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa

instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 Familia E51

BE51- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51-17XO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG88.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

BF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF90-1N7Q,BF90-1N7S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió.
S'han considerat els següents tipus de tubs:
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Dimensions dels tubs multicapa:
- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Gruix paret (mm)	
	mín.	màx.	nominal	mínim
14	14,0	14,3	2	1,9
16	16,0	16,3	2	1,9

			2,25	2,05
18	18,0	18,3	2	1,9
20	20,0	20,3	2 2,25 2,5	1,9 2,05 2,3
25	25,0	25,3	2,5	2,3
26	26,0	26,3	3	2,8
32	32,0	32,3	3	2,8
40	40,0	40,4	3,5 4	3,2 3,8
50	50,0	50,5	4,5	4,3
63	63,0	63,6	6	5,7
75	75,0	75,7	7,5	7,2
90	90,0	90,9	8,5	8,2
110	110,0	111,0	10	9,7

Toleràncies:
- Gruix de la pared:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància
superior a	fins a	(mm)
1,0	2,0	0,45
2,0	3,0	0,6
4,0	5,0	0,7
5,0	6,0	0,8
6,0	7,0	0,9
7,0	8,0	1
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
- Ovalització (DN = diàmetre nominal): - 14 < DN =< 32 mm: 0,50 mm - 32 < DN =< 50 mm: 0,80 mm - 50 < DN =< 75 mm: 1,00 mm - 75 < DN =< 110 mm: 1,5 mm

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X).
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid
- PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons
- PE-Xd material reticulat per azo
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DB7,BFQ0-0DB5,BFQ0-0DB9,BFQ0-0DBB.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09RV,BFWF-09S1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han

de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A44.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG15-0FOL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1B-H64J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables

Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:
- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa

Ha d'estar constituït per envolvent i tallacircuïts fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envolvent ha de ser de material aïllant de clase A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuïts fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

fàcil accès.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aillament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuïts secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.
Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuïts interiors.
Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C
Característiques dels components:

Línia trifàsica											
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 230 / 132 V	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
Prot.dif.- int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib.(mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors										
Int.general aut.-Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.-Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general aut-Tèrmic(A)	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Int.general aut-magn.(A)	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en un temps <= 0,02s										
Conjunt mesur.tipus	T2-T1	T2-T1	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
Conjunt	16/10 mm2			20x5/15x5				30x6/20x5			

mes.cablejat											
Tallacircuits seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Tallacircuits segur.-bases	DIN 0		DIN 1				DIN 3				

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-H4NV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUW,BG2P-1KUE,BG2P-1KUX,BG2P-1KUV,BG2P-1KUZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2SJ,BG33-G2TA,BG33-G2T9,BG33-G2T6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG34- CABLE DE COURE DE 300/500 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG34-06T9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a circuits de senyalització i control, de tensió assignada 300/500V, serveis fixes, amb conductor de coure.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable bipolar de designació S0Z1-K (AS+), amb característica de resistència al foc, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar de designació Z1O2Z1-K (AS), construcció segons norma UNE-EN 50525-3-11, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar de designació VC4V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-51, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Característiques dimensionals:

Secció conductor (mm2)	1,5	2,5
Gruix aïllament (mm)	0,7	0,8
Gruix coberta (mm)	0,8	1,0

CABLES DE DESIGNACIÓ S0Z1-K (AS+)
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 50399): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
L'aïllament ha d'estar constituït per un compost a base de silicona de designació EI2 segons UNE-EN 50363-1.
La coberta ha d'estar cosntituïda per un compost termoplàstic de designació TM7 segons UNE-EN 50363-8.
La pantalla ha d'estar formada per una làmina d'alumini amb un film de poliéster, amb una cobertura del 100% de la superficie del cable.
CABLES DE DESIGNACIÓ Z1O2Z1-K (AS)
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 50267-2-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 50267-2-2): Baixa emissió de fums corrosius
L'aïllament ha d'estar constituït per un compost a base de polietilè reticulat tipus TI6 segons UNE-EN 50363-7.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La coberta ha d'estar cosntituïda per un compost termoplàstic de poliolefina.
La pantalla ha d'estar formada per una làmina d'alumini amb un film de poliéster, amb una cobertura del 100% de la superficie del cable.
CABLES DE DESIGNACIÓ VC4V-K
Característiques de reacció al foc:
- Baix contingut d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
L'aïllament ha d'estar constituït per un compost a base de PVC de designació TI52 segons UNE-EN 50290-2-21.
La coberta ha d'estar cosntituïda per un compost de PVC de designació TM52 segons UNE-EN 50290-2-22.
La pantalla ha d'estar formada per una malla de ciure amb un film de poliéster, amb una cobertura superior al 60%.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
CABLES DE DESIGNACIÓ S0Z1-K (AS+)
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ Z1O2Z1-K (AS)
UNE-EN 50525-3-11:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-11: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables flexibles con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ VC4V-K
UNE-EN 50525-2-51:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-51: Cables de utilización general. Cables de control resistentes al aceite con aislamiento termoplástico (PVC).

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06EH,BG35-06EE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Ha de ser resistent a l'abrasió.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70°C

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18OK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09XM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 APARELLS DE MESURA

BG52- COMPTADOR D'ENERGIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG52-H4U1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparells comptadors d'energia elèctrica.
S'han de considerar els tipus següents:
- Comptadors d'energia activa
- Comptadors d'energia reactiva
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior
Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir
COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa.
COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 3
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo.
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.
UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
REACTIVA:
UNE 21310-3:1990 Contedores de inducción de energía reactiva (varhorímetros).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents:
- Marca i lloc de fabricació.
- Designació del tipus d'aparell.
- Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar.
- Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei
- Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador
Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents:
- Constant del comptador.
- Tensió de referència.
- Número de sèrie i any de fabricació.
- Temps de referència.
- Classe de precissió.
- Intensitat nominal.
- Freqüència nominal en Hz.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NY8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals

per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD4-16WD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris
L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BGD5-06SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW4-094Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASJ.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-H4NO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWF-0ARJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-0QEZ,BJ115-0QEJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ1 APARELLS SANITARIS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-0Q7X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18A- ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18A-17WL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18B- REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18B-0PN2.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ1Z0- SUPORT PER A APARELL SANITARI SUSPÈS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1Z0-1J2C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ211-0R4F,BJ211-0R4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ215- AIXETA PER A INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ215-0RRV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

BJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ240-0R6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fluxors murals de llautó cromat per a abocadors, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada, per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z3-0RKW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3C- SIFÓ DE LLAUTÓ O PVC PER A DESGUÀS D'APARELLS DE BOMBEIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3C-CVYD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sifó registrable format per dues peces unides per mitjà d'un racord roscat amb la interposició d'una volandera de cautxú, amb un extrem preparat per a roscar, soldar, o connectar.
S'han considerat els materials següents:
- Llautó per a soldar al ramal de plom
- PVC per a connectar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:

La part visible ha de ser de llautó cromat amb dues capes de recobriment exterior, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
ELEMENTS DE PVC:
No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3F-0SJV,BJ3F-0SJR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3G- SIFÓ PER A SAFAREIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3G-CW17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAD- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aillant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.
En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" ó 3/4"
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BJ

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM31- COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM31-N5OE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR VOLUMÈTRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

COMPTADOR DE VELOCITAT:

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12-0SXF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-0SWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BM17- DETECTOR LINEAL DE FUMS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM17-203X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.
Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.
Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
UNE-EN 54-7:2001/A2:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
DETECTORS DE FUMS LINEALS:
UNE-EN 54-12:2003 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

a)- Referència la norma EN 54-12
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
f)- La separació màxima i mínima

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM18- POLSADOR D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM18-0SYV.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes

(marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM19- SIRENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM19-0SYJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)
S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3.
Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3: - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació - Les gammes de freqüència d'alimentació - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB - La freqüència acústica principal - Codi IP segons la norma EN 60529 - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 EXTINTORS

BM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - n° placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4E,BM33-0T4V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - n° placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBU,BMY2-0TBT,BMY2-0TBW,BMY2-0TBV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN2 VÀLVULES DE SOLETA

BN22- VÀLVULA DE SOLETA MANUAL AMB ROSCA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN22-FG5X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de soleta manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP45-VIZI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 ELECTRODOMÈSTICS

BQ82- EIXUGAMANS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ82-H61L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Eixugamans elèctric.
CONDICIONS GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
Motor: 100 W.
Calefactor: 1800 W.
Dimensions mínimes:
- Alçada: 300 mm.
- Amplada: 220 mm.
- Profunditat: 65 mm.

Temporitzador: 45".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'han de subministrar embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant.
- Potència.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1B150,BQU1D190,BQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
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.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25700,BQU27900,BQU2AF02,BQU2D102,BQU2E002,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GJ,BR3D-21GI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5
TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR49 ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

BR490- ABELIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR490-25DT,BR490-25DZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.
No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B065- FORMIGÓ LLEUGER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065-CVY2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment, granulats, d'argila expandida i aigua.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les recomanacions del fabricant d'argila expandida.
La descripció del formigó indica la resistència característica estimada a compressió a 28 dies i la densitat del formigó.
Resistència a compressió
al cap de 7 dies (UNE 83-304): >= 0,65 x resistència a 28 dies
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

La relació aigua/ciment i el contingut mínim de ciment, s'ha d'ajustar les indicacions del fabricant d'argila expandida.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
No s'utilitzarà formigó de consistència fluida en elements que tinguin una funció resistent.
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B07F-0LSZ,B07F-0LT5,B07F-0LT8,B07F-0LT4,B07F-0LT6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E,B0B6-107I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1,D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1 CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

14 ESTRUCTURES

14L FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

14LM FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

14LMPC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat amb armadura formada per barres corrugades i malla electrosoldada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors
- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca
- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Curat del formigó
- Retirada dels apuntalaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Han de quedar fixades als suports de l'estructura amb claus d'acer o amb visos autoroscants.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca: >=320 N/mm2
Llargària dels recolzaments de les semiplaques:
- Suport metàl·lic:
  - Recolzament exterior: >= 5 cm
  - Recolzament interior: >= 6 cm
- Suport de formigó:
  - Recolzament exterior: >= 5 cm
  - Recolzament interior: >= 7,5 cm

Fletxa admissible durant el formigonat: <= L/240

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

(L = llargària del tram)
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
Les plaques s'han de col·locar a tocar.
Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar els elements d'encofrat necessaris per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les semiplaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La xapa es tallarà quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.
Els forats no es faran amb maquinària de percussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.
Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 0,5 m i en el sentit dels nervis, sense que es

produeixin disgregacions. L'abocada s'ha de fer únicament en les zones coincidents amb les bigues del sostre.
No s'ha d'acumular massa quantitat de formigó sobre de les semiplaques.
S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
Les pèrdues de pasta pels junts a la cara inferior de les plaques cal netejar-les durant el formigonament amb reg d'aigua.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

E Tipus E

E4 ESTRUCTURES

E4B ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4B93000,E4B9DAGG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E4 ESTRUCTURES

E4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

E4LM PLANXES D'ACER GALVANITZAT PER A SOSTRES COL·LABORANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4LM1A20ML6R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Les plaques, un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Les plaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la placa.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Fixació de les plaques als elements de suport.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E612 Familia 612

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E612B51K.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66A DIVISÒRIES AMB MAMPARES DE PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66AEM01,E66AEM02,E66AEM03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòdul frontal de cabina sanitària composat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66E DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66EPC10,E66EPC02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976 por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-PML/1976, «Particiones-Mamparas de Aleaciones ligeras».

E8 REVESTIMENTS

E825 Familia 825

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8251233.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E83 APLACATS

E83Z ELEMENTS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83ZPC02,E83ZPC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Entramat de perfils de planxa d'acer galvanitzat col·locats en paraments horitzontals o verticals, fixats amb guix o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament

CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament. Si cal, s'han de col·locar sobre una reglada de morter mixt 1:2:10.
S'han de fixar els perfils a tot el perímetre dels paraments.
El conjunt acabat ha de formar una superfície plana i horitzontal o aplomada.
Els perfils han de quedar alineats.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8451HPC02,E84ZGPC02,E844M211,E844M21101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

E844 Familia 844

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844M211,E844M21101.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

E844 Familia 844

E844M2 Familia 844

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844M211,E844M21101.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

E84 CELS RASOS

E845 Familia 845

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8451HPC02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fusta
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

E845 Familia 845

E8451H Familia 845

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8451HPC02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fusta
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

E84Z Familia 84Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E84ZGPC02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

E84Z Familia 84Z

E84ZG Familia 84Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E84ZGPC02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 PAVIMENTS

E9U SÒCOLS

E9U8 Familia 9U8

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U8PC01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

EAM2 TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAM2U0PC01,EAM2U0PC02,EAM2U0PC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre d'apertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm

Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio

---

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

EAM2 TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA

EAM2U0 TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAM2U0PC01,EAM2U0PC02,EAM2U0PC03.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre d'apertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm

Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio

---

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

EAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EANA Familia ANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EANA7186.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDN5PC02,EAQF921B,EAQDN5PC03,EAQQ22PL02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts

- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

EAQD Familia AQD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDN5PC02,EAQDN5PC03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

EAQD Familia AQD

EAQDN5 Familia AQD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDN5PC02,EAQDN5PC03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

EAWS AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAWS1A10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents, col·locats amb fixacions mecàniques
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició
- Col·locació del retenidor i de la placa ferromagnètica en la seva posició definitiva
- Execució de totes les connexions
- Comprovació de la partida d'obra
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
La prova de funcionament ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ1 Familia AZ1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZ13196.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQN2 Familia QN2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQN2U0PC01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Escales metàl·liques prefabricades de trams rectes.
S'han considerat els següents tipus d'escales:
- Escales de gat amb pates encastats a l'obra amb morter de ciment
- Escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
En les escales de gat
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
Ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Ha de quedar correctament aplomada i anivellada.
La disposició dels diferents elements de l'escala, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm - De 3 a 6 m: ± 4 mm - Tolerància total (suma de toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural): <= 15 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures continues de penetració complerta.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ESCALES DE GAT AMB PATES ENCASTATS A L'OBRA AMB MORTER DE CIMENT:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret que l'hi dóna suport.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la trapa o finestra i l'últim graó: 25 cm
Distància vertical entre el primer graó i el paviment: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

EQN2 Familia QN2

EQN2U0 Familia QN2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQN2U0PC01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Escales metàl·liques prefabricades de trams rectes.
S'han considerat els següents tipus d'escales:
- Escales de gat amb pates encastats a l'obra amb morter de ciment
- Escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
En les escales de gat
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
Ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Ha de quedar correctament aplomada i anivellada.
La disposició dels diferents elements de l'escala, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm - De 3 a 6 m: ± 4 mm - Tolerància total (suma de toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural): <= 15 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del

material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures continues de penetració complerta.
ESCALES DE GAT AMB PATES ENCASTATS A L'OBRA AMB MORTER DE CIMENT:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret que l'hi dóna suport.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la trapa o finestra i l'últim graó: 25 cm
Distància vertical entre el primer graó i el paviment: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H141 PROTECCIONS DEL CAP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H142 PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1424340,H142CD70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H143 PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1432012.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats
Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H144 PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1445003,H144E406.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els treballadors es dotaran d'equips de protecció respiratòria adequats i eficaços davant els riscos que motiven el seu ús, d'acord amb els articles 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de maig, sobre les mínimes disposicions de seguretat i salut relatives a l'ús per part dels treballadors d'equips de protecció individual.
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic
- Amiant
És recomanable l'ús d'equips individuals de protecció de vies aèries, fins i tot en situacions en què l'avaluació de riscos indica que el valor límit no és probable que se superi, per dues raons:
- No hi ha exposició, per petita que sigui, que es pugui considerar segura.
- No és possible garantir, en la majoria d'obres, que no es puguin produir exposicions accidentals imprevistes. Hi ha diferents criteris tècnics per als equips de protecció respiratòria.
Les recomanacions contra l'exposició a l'amiant, ordenades per l'augment del nivell de protecció, s'utilitzarà la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT.
L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
La data de caducitat serà comprovada i acompanyada del fullet informatiu elaborat en les llengües oficials de l'Estat.
S'ha de proporcionar equips de protecció respiratòria basats en l'avaluació de riscos. S'ha d'assegurar que els treballadors rebin la formació i la informació necessàries de manera comprensible, així com realitzar les proves d'ús i idoneïtat a l'usuari.
S'haurà d'establir un protocol de descansos en el treball quan s'estigui duent a terme amb protecció respiratòria PPE. El protocol tindrà en compte les característiques físiques de cada treballador, la càrrega física del treball a realitzar i les condicions climàtiques. Durant el treball, l'usuari no suprimirà el PPE excepte en cas d'emergència. A més, es tindrà en compte que per a cada descans el treballador haurà de complir amb el protocol de descontaminació, incloent l'eliminació del PPE, abans de desprendres dels equips de protecció respiratòria. En cap cas s'han de superar les quatre hores màximes d'ús diari, tal com estableix el Reial decret.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H145 PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H145E003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H147 PROTECCIONS DEL COS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1474600,H147D102,H147D405,H147D501,H147K602,H147L015.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

H152 PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H152J105,H152L561,H152U000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

H153 PROTECCIONS PUNTUALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1534001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H645 TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6452131.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca provisional de 2 m d'alçària, de planxa grecada d'acer, fixada a peus d'acer conformat amb desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus
- Col·locació de les planxes entre els suports
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H64Z ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H64Z1111,H64Z1511.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

HBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB20005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC ABALISAMENT

HBC1 ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1KJ00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

HM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 EXTINTORS

HM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1B150,HQU1D190,HQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2D102,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A10PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

K21A10 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A10PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21J DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21JPS01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R2 Familia 2R2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R24200.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R3 TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R35039.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d´evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal•lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA Familia 2RA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA63G0,K2RA7LP0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

K4ZW Familia 4ZW

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4ZWMB01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol
Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants
ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAY COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISIORIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAY2A73D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: >= 2
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

KAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAZGU003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar de les ferramentes de portes i finestres.
S'han considerat els elements següents:
- Pany mestrejat de tres punts
- Tiradors d'acer inoxidable
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pany:
- Col·locació de la peça del pany a la porta o finestra i a la part fixa del tancament
- Muntatge i fixació dels elements
- Ajusts dels mecanismes
Tiradors:
- Replanteig
- Fixació dels elements
PANY DE TRES PUNTS:
Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la porta o finestra.
Ha de quedar fixat a la fulla amb els mecanismes previstos pel fabricant.
El passador i la caixa han de quedar alineats amb el pany.
Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.
TIRADORS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Han d'estar fixats sòlidament a la fulla.
Han de quedar aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva col-locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
No s'han de produïr danys en la superfície de la fulla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RQT,P2143-HDG01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES (D)

P2143-H ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-HDG01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P2145-4RS0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-4RPC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

P214A-4R DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-4RPC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-4RNM,P214O-PC01,P214O-4RO4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-PC01,P214Q-4RQ1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-PC01,P214T-4RQI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-HBK5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL6W,P221B-EL6Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ2R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2258-DRNF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P311- ENCOFRAT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P311-DQ6I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-I75W,P312-LQKZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
- Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs

d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DG2C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHXC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P446-DMC6,P446-DMBX,P446-DMBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-DMDF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44C- PILAR D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-DP0W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

PILARS:

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció de 50 mm segons el CODI ESTRUCTURAL per sota del nivell del formigó.

L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.

Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.

La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.

Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4599-E7SJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
    - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
    - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
    - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
    - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
    - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
    - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
    - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
    - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
    - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BC- ARMADURA PER A MURS, EN BARRES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BC-43MX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C0- APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C0-4SK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UY1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4F7- ATACONAT AMB MAÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4F7-4SMU.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ataconat de totxo massís col·locat amb morter, per omplir el buit existent entre el fonament o el mur antic i el fonament o el mur nou.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar el recalç
- Estesa de la capa de morter i col·locació dels totxos
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
La paret ha d'estar aplomada.
Les filades han de ser horitzontals.
No ha de tenir esquerdes.
Els totxos han d'estar col·locats a trencajunts i han de cavalcar com a mínim 1/4 del seu llarg menys un junt.
No hi poden haver peces més petites que mig totxo.
Els junts han d'estar plens de morter.
No han de quedar buits entre l'última filada i la cara inferior del fonament que s'està recalçant.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm
- Alçària total: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Planor del parament (comprovat amb regle 2 m): ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure els totxos una vegada col·locats. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo. (Vigente hasta 29 de marzo 2007).

P4 ESTRUCTURES

P4M ESTINTOLAMENTS

P4M0- ESTINTOLAMENT DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4M0-ELL3,P4M0-ELL9.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estintolament de forat de pas en paret de fàbrica de maons, amb col·locació de perfils d'acer estructurals per a fer la llinda, i els brancals si es el cas, i enderroc de la paret amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La unitat d'obra inclou les operacions necessàries d'apuntalament de l'estructura, amb dos perfils passants a ran de sostre, col·locats perpendicularment a la paret i uns puntals amb estructura en gelosia triangular per suportar-los.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer, recolzats en daus de formigó
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer recolzats en pilars d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament dels apuntalaments
- Perforació de la paret a ran de sostre per a passar els perfils d'apuntalament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Perforació de la paret per a encastar els perfils d'acer
- Encofrat i formigonament dels daus de recolzament (si es el cas)
- Col·locació dels perfils verticals (si es el cas)
- Col·locació dels perfils horitzontals (en dos fases si son 2 perfils)
- Ataconat dels perfils
- Enderroc de la paret a la zona de pas
- Repàs i reconstrucció dels brancals si es el cas
- Recollida de la runa i càrrega al camió o contenidor i transport a l'abocador
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- Reconstrucció dels forats dels apuntalaments
CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han d'estar col·locats a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
La llinda ha d'estar en contacte en tota la seva llargària amb la paret.
Si el recolzament de la llinda es fa sobre daus de formigó:
- Carregament del perfil: >= 15 cm
- Gruix dels daus de formigó: <= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm
- Aplomat (D=cantell): <= D/250
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APUNTALAMENT:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
ENDERROC:
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
DAU DE FORMIGÓ:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
ESTRUCTURA D'ACER:
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z5- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z5-HAM1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície

CONDICIONS GENERALS:
Resistència a flexió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 6 N/mm2
- 3 dies: >= 8 N/mm2
- 7 dies: >= 9 N/mm2
- 28 dies: >= 10 N/mm2

Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 20 N/mm2
- 3 dies: >= 45 N/mm2
- 7 dies: >= 62 N/mm2
- 28 dies: >= 90 N/mm2

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.
La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.
La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.
Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
dm3 de volum realment executats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z6- ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z6-6YXL,P4Z6-6YXJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements d'ancoratge per a estructures d'acer.
S'han considerat els elements següents:
- Ancoratges amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.
- Ancoratges amb perns de connexió soldats a perfils de planxa col·laborant d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els ancoratges amb tac d'acer o químic:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Execució dels forats
- Neteja del forat
- Col·locació dels ancoratges

En els ancoratges amb perns de connexió:
- Preparació de la zona de treball

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Soldadura del pern a la planxa
- Comprovació de la unitat d'obra

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.
La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.
Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.
El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.
TAC D'EXPANSIÓ:
El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (Nm)	50	80	120

TAC QUÍMIC:
L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	12	14	18
Longitud ancoratge (mm)	130	160	190
Profunditat mínima encastament (mm)	90	110	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	21	28	38
Par de apriete màxim (Nm)	35	60	120

ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
Els perns han d'estar col·locats a la part baixa de l'ona, en el punt de contacte de la planxa amb la biga sobre la que es recolza.
El pern ha d'anar soldat sobre una única planxa.
No s'han de soldar els perns en els cavalcaments de les planxes.
Ha de quedar perpendicular a la planxa.
Ha d'assentar sobre una superfície llisa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.
El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.
El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.
Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés.
No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la DF
Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.
El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac es de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.
Si el cartutx es del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.
Si el cartutx es del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.
Si el tac es de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.
No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.
ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
La superfície de la planxa sobre la que s'ha de soldar el pern ha d'estar lliure de greixos, pintures i òxids.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P528- RECOL·LOCACIÓ DE TEULA SOLTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P528-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de teulades de diferents materials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Substitucions puntuals de peces
- Substitució de peces d'una zona de la teulada i rejuntat de les existents
- Recol·locació de teula solta agafada amb morter
- Repàs de coberta amb neteja de canal i recol·locació de peces

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Substitució de peces:
- Preparació de la zona de treball
- Identificació de la peça a substituir
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de la peça fixada amb morter o ganxos sobre el suport
- Rejuntat dels junts, en el seu cas
- Neteja de la zona afectada
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Recol·locació de teula:
- Identificació de la peça a recol·locar
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de la peça fixada amb morter sobre el suport
- Neteja de la zona afectada

Rejuntat de peces existents:
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa de la beurada
- Neteja del revestiment

Repàs de coberta amb neteja de canal i recol·locació de peces
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de canal
- Identificació de les peces a substituir i recol·locar
- Extracció de les peces i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de les peces
- Neteja de la zona afectada
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
El material arrencat ha de quedar suficientment trossejat i apilats per tal de facilitar-ne la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

càrrega amb mitjans manuals.
Cada cop que s'interromp el procés d'execució, cal protegir la zona de treball que estigui exposada a filtracions d'aigua.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:
Un cop col·locada ha de quedar alineada amb la resta de peces.
La peça ha d'estar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del conjunt.
S'ha de mantenir el mateix cavalcament que la resta de peces.
En el cas de coberta de llosa de pedra, ha de mantenir la mateixa amplària de junts que la resta de revestiment.
REJUNTAT DE LLOSES:
Els junts han de quedar plens de morter i enrasats.
REPÀS DE COBERTA:
La canal ha de quedar lliure de qualsevol element que pugui impedir l'evacuació de l'aigua de la coberta.
Un cop acabat el repàs, en la coberta no ha d'haver-hi peces trencades, soltes o amb defectes que la DF hagi determinat com a motiu per realitzar la substitució.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les peces per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la coberta.
S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:
S'han d'eliminar les restes de material del suport per tal de garantir la completa adherència de la peça amb la base i l'execució dels cavalcament amb la resta d'elements.
Les peces per recol·locar han d'estar netes i sense defectes que puguin comprometre la seva funció o alterar sensiblement l'aspecte final del conjunt.
REJUNTAT DE LLOSES:
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt esta lliure de restes de material i te la fondària i amplària exigides.
Si el revestiment es de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'ha d'estendre forçant la seva penetració.
Un cop estes el morter s'ha d'eliminar les restes i s'ha de netejar el revestiment.
NETEJA DE CANAL:
La neteja s'ha de fer amb la canal seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SUBSTITUCIÓ PUNTUAL I RECOL·LOCACIÓ PUNTUAL:
Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-52PC02,P5ZJ1-52PC03,P5ZJ1-5201.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

P5ZJ1-52 CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-52PC02,P5ZJ1-52PC03,P5ZJ1-5201.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-7BJ9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-57VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P652- ENTRAMAT METÀL·LIC PER A DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P652-4256.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge d'entramat de perfils d'acer galvanitzat subjecte a l'estructura de l'edifici amb fixacions mecàniques, per a suport de plaques de cartó-guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La longitud dels muntants ha de ser entre 8 i 10 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir.
La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre el dintell. El buit s'ha d'encerclar amb els muntants necessaris i reforçar-lo amb escaires de 20 cm collats als muntants a nivell del terra i de l'acord amb el dintell.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Distància entre les fixacions al parament: <= 60 cm
Distància de les fixacions extremes d'un perfil al parament més proper: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm
- Distància entre les fixacions extremes d'un perfil al parament: ± 10 mm
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P655- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P655-PC01,P655-8KDM,P655-8KEV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A2- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A2-4II201,P6A2-4IKP01,P6A2-4IKP02.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció
Porta corredissa:
- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt
PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 %

dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A2- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

P6A2-4I PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A2-4II201,P6A2-4IKP01,P6A2-4IKP02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció
Porta corredissa:
- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt
PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A3- REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A3-FA8F01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic
S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat

REIXAT

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports: - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REIXAT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris). Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A3- REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT

P6A3-FA REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A3-FA8F01.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic
S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat
REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports: - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris). Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P783- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P783-8D34.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7A BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

P7A3- BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7A3-5QH3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Làmina de polietilè

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm

LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B2-5RJ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C1 ÄÏLLAMENTS AMB MATERIALS AMORFS

P7C10- AÏLLAMENTS AMORFS, ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C10-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma especifica (granulats, escumes, formigons o morters).
S'han considerat els tipus següents:
- Aïllament en solera, inclosa la formació de mestres, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida
- Aïllament en revestiment de paraments amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat
- Aïllament projectat amb escuma de poliuretà
- Aïllament en reblert de cambres amb perlita i vermiculita expandides; gränuls de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol
- Aïllament en solera amb argila expandida abocada en sec
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament en solera amb morter o formigó, o en revestiments de paraments:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
- Execució de l'acabat
Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en vàries capes
- Curat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Aïllament en reblert de cambres:
- Repàs de les superfícies que limiten la cambra
- Aplicació del material
Aïllament en solera amb granulat abocat en sec:
- Neteja i preparació del suport
- Abocat del material
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
En l'aïllament en reblert de cambres, l'aïllament ha de ser continu i ha de reblir totalment la cambra.
Dosificació del material aplicat:

Components: Contingut per m3		Morter de perlita i ciment	Morter de vermiculita i ciment	Formigó d'argila expandida
Argila expandida		-	-	1000 l
Perlita expandida		1000 l	-	-
Vermiculita expandida		-	1200 l	-
Ciment Pòrtland	solera	aprox. 300 kg	aprox. 150 kg	120-150kg
	parament	200-300 kg	aprox. 150 kg	-
Aigua	solera	aprox. 200 l	aprox. 270 l	100-140 l
	parament	280-290 l	aprox. 270 l	-

Conductivitat tèrmica:
- Formigó d'argila expandida en solera: <= 0,13 W/m K
- Morter de perlita i ciment o morter de vermiculita i ciment en revestiment de paraments: <= 0,09 W/m K
Resistència a la compressió:
- Morter de perlita i ciment en solera: Aprox. 2 N/mm2
- Morter de perlita i ciment en paraments: >= 1,3 N/mm2
- Formigó d'argila expandida en solera: >= 2 N/mm2
- Morter de vermiculita i ciment en solera i paraments: >= 0,5 N/mm2
- Escuma de poliuretà: Aprox. 0,2 N/mm2
Toleràncies d'execució:
- En paraments: - Planor: ± 10 mm/2 m - Aplomat: ± 10 mm/3 m
- Gruix: - En paraments: -1, + 5 - En solera: -1, + 2 - Projectat: -1, + 5
AÏLLAMENT EN SOLERA O EN REVESTIMENT DE PARAMENTS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos.
AÏLLAMENT PROJECTAT:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
AÏLLAMENT AMB MORTER O FORMIGÓ:
La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions.
S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
Per al morter la temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
AÏLLAMENT EN SOLERA O REVESTIMENT DE PARAMENTS:
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
AÏLLAMENT PROJECTAT:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb una humitat ambiental inferior al 80%.
El suport ha d'estar net i no hi ha d'haver matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant i la temperatura entre 10°C i 40°C.
- Pendent: - Adherida o semiadherida >= 1%; <= 30% - Sense adherir: <= 3% - Clavada: >= 30%
AÏLLAMENT EN REBLERT DE CAMBRES:
El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra.
S'ha de començar per la part inferior del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AÏLLAMENT AMB ESPECIFICACIÓ D'ON S'APLICA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de contacte.
- Inspecció visual del procediment d'execució i curat, si és el cas.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Control geomètric de l'acabat: gruix, planor, aplomat...
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del registre del productor (aplicador), on apareguin les obres i superfícies projectades amb anterioritat. Recepció, si és el cas, del certificat de possessió del segell o marca de qualitat reconeguts.
- Abans del inici de l'obra, amb freqüència diària durant la seva execució i sempre que variïn les condicions de realització de la mescla, es comprovarà la seva dosificació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els controls es faran segons les indicacions de la DF i l'Ordre de 29 de juliol de 1994 del DOGC, esmentat anteriorment.
L'observació de l'aparença externa del poliuretà es realitzarà sempre que:
- Es comenci la utilització de nous envasos de components.
- S'hagin fet correccions o modificacions a la maquinària d'aplicació.
- S'hagi parat el funcionament de la maquinària per un temps superior a dues hores.
- S'hagi acabat la unitat d'obra.
- S'hagi produït l'aplicació de 2 o més m3 d'escuma, exigible a les aplicacions "per colada".
- Cada hora de procés i no menys d'una inspecció cada 20 m2 de projecció.
En el recobriment de superfícies, el control de l'espessor es farà amb l'ajuda d'un punxó d'acer amb topall mòbil o instrument similar. Els punts de control s'escolliran per apreciació visual dins de superfícies de 10 m2, utilitzant tres punts d'espessor aparentment alt i tres d'espessor aparentment baix.
Les contramostres de les provetes extretes i assajades (control de densitat) es guardaran degudament codificades i protegides per a la seva correcta conservació, durant un període de 6 mesos. La grandària de les provetes serà de 300 x 300 mm.
La realització de l'assaig de conductivitat tèrmica es farà sobre provetes, transcorreguts 14 dies de la seva preparació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els resultats dels controls han d'estar conformes a les especificacions indicades. Els valors a comparar s'obtindran per mitjana aritmètica de les determinacions realitzades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació dels gruixos d'aïllaments establerts en projecte
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control de producte acabat: - Aparença externa (apreciació visual), cada 20 m2 de projecció i sempre que variïn les condicions de projecció. - Espessor, cada 25 m2 en superfícies (6 determinacions) i 2 m3 en cavitats. - Densitat (UNE 53213-1) (2 determinacions), cada 2,5 m3 d'escuma aplicada, i no menys de dos cops al dia. - Conductivitat tèrmica (UNE 92201 i UNE 92202), cada 4000 m2 o cada 3 mesos, si la producció es menor. - Recepció del informe de projecció.
- Els controls a efectuar sobre el producte acabat es duran a terme en el decurs de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'aplicació de l'escuma o en finalitzar l'aplicació dels diferents elements. El tècnic responsable de control de qualitat de la DF, serà l'encarregat de marcar les diferents zones d'assaig, codificar i marcar les provetes extretes adequades (mostra i contramostra) i de supervisar el rebliment, per part de l'aplicador, de les cavitats originades per l'extracció de la proveta.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN AÏLLAMENT AMORF:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN AÏLLAMENT AMORF:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DD7K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C46- AÏLLAMENT AMB PLAQUES RÍGIDES DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C46-DDO7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb oxiasfalt
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CR AÏLLAMENTS ACÚSTICS

P7CR1- AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAFONS DE PLANXA PERFORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CR1-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, plecs, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació dels panells al parament.
CONDICIONS GENERALS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les especificacions, complements i altres característiques específiques han de coincidir amb les indicades a la DT.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D0- AÏLLAMENT CONTRA EL FOC AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D0-5RJG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament estès amb mitjans manuals:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en varies capes
- Cura

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
AÏLLAMENT ESTÈS AMB MITJANS MANUALS:
La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 10 mm/3 m

AÏLLAMENT PROJECTAT:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'aïllament: +15 mm
Gruix entre 2 i 2,5 cm: - 2 mm
Gruix entre 3 i 4 cm: - 3 mm
Gruix 5 cm: - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter.
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment.
No s'han d'afegir additius al producte preparat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7DB- SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7DB-65O3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de junts
Col·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7DD- TALLAFOCS EN SAFATES DE CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7DD-65O5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Aplicació de resines termoplàstiques
- Col·locació de passamurs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de resines termoplàstiques:
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Aplicació de la resina
Col·locació de passamur:
- Fixació d'una de les plaques segellants al passamur
- ol·locació del passamurs
- ixació de l'altra placa segellant
APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
La resina ha de ser contínua i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Els passamurs s'encaixaran de tal manera que els seus extrems sobresurtin la mateixa distància a cada costat de la paret o del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
El suport ha de ser net i lliure de greix.

La resina termoplàstica s'ha d'aplicar amb brotxa, corró o per ruixament i posteriorment s'ha de distribuir amb espàtula. També es pot aplicar amb equip de pintura de dipòsit a pressió.
COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Es podrà instal·lar tant en posició horitzontal (parets) com vertical (terra).
La instal·lació del passamurs pot ser prèvia a la instal·lació dels cables.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FNB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P836 APLACATS AMB PANELLS

P8360- APLACATS AMB PANELLS COMPOSTOS D'ALUMINI, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8360-H1G601.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb safates i remats fets amb pannells d'alumini conformats, col·locats amb fixacions mecàniques sobre subestructura d'alumini.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana
- Col·locació dels suports dels perfils
- Col·locació dels perfils de l'estructura de suport
- Fixació de les safates o els remats a l'estructura
CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
S'han de respectar els junts estructurals.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre les fixacions dels perfils: <= 300 cm
Volada del perfil respecte la fixació extrema: <= 25 cm
Llargària dels perfils : <= 8 m
Distància entre les fixacions dels pannells als perfils: <= 50 cm
Distància de les fixacions a les vores del pannell: > = 10 mm
Separació entre pannells: > = 10 mm, <= 20 mm
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm
Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància de les fixacions a les vores: ± 2 mm
FAÇANA VENTILADA:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En la part superior o inferior del sistema de tancament i dels buits de portes i finestres hi ha d'haver obertures de ventilació en contacte directe amb l'exterior.
Les obertures de ventilació han de quedar protegides per tal d'evitar la formació de nius d'insectes.
Les fixacions han de permetre el moviment i dilatació de les plaques.
Magnitud de l'obertura de ventilació per metre lineal d'amplària de façana:
- Alçària de façana <= 1 m: 20 cm2/m
- Alçària de façana > 1 m: 50 cm2/m
Gruix de la cambra d'aire ventilada: >= 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació dels pannells (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer a taller.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.
Si les fixacions son d'acer galvanitzat, cal interposar entre els elements d'alumini i els d'acer un separador aillant per evitar els efectes corrosius deguts al diferent potencial dels metalls.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SAFATES:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.
REMATS:
m de llargària executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P836 APLACATS AMB PANELLS

P8360- APLACATS AMB PANELLS COMPOSTOS D'ALUMINI, COL·LOCATS (D)

P8360-H1 APLACATS AMB PANELLS COMPOSTOS D'ALUMINI, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8360-H1G601.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb safates i remats fets amb pannells d'alumini conformats, col·locats amb fixacions mecàniques sobre subestructura d'alumini.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana
- Col·locació dels suports dels perfils
- Col·locació dels perfils de l'estructura de suport
- Fixació de les safates o els remats a l'estructura
CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
S'han de respectar els junts estructurals.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre les fixacions dels perfils: <= 300 cm
Volada del perfil respecte la fixació extrema: <= 25 cm
Llargària dels perfils : <= 8 m
Distància entre les fixacions dels pannells als perfils: <= 50 cm
Distància de les fixacions a les vores del pannell: > = 10 mm
Separació entre pannells: > = 10 mm, <= 20 mm
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm
Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància de les fixacions a les vores: ± 2 mm
FAÇANA VENTILADA:
En la part superior o inferior del sistema de tancament i dels buits de portes i finestres hi ha d'haver obertures de ventilació en contacte directe amb l'exterior.
Les obertures de ventilació han de quedar protegides per tal d'evitar la formació de nius d'insectes.
Les fixacions han de permetre el moviment i dilatació de les plaques.
Magnitud de l'obertura de ventilació per metre lineal d'amplària de façana:
- Alçària de façana <= 1 m: 20 cm2/m
- Alçària de façana > 1 m: 50 cm2/m
Gruix de la cambra d'aire ventilada: >= 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació dels pannells (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer a taller.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.
Si les fixacions son d'acer galvanitzat, cal interposar entre els elements d'alumini i els d'acer un separador aillant per evitar els efectes corrosius deguts al diferent potencial dels metalls.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SAFATES:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.
REMATS:
m de llargària executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83E8- APLACAT AMB TAULERS DE PARTÍCULES AGLOMERADES AMB CIMENT CBP PER A FAÇANA VENTILADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83E8-AEQY.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb plaques de fibres vegetals o amb taulers de fibres de fusta aglomerats amb ciment.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments per a formació de façana ventilada col·locats amb fixacions mecàniques sobre estructura metàl·lica de suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre estructura de suport per a formació de façana ventilada:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de l'estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc)
- Fixació de les peces a l'estructura de suport
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
FAÇANA VENTILADA:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant. Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.
Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.
Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació, s'ha de netejar el revestiment i s'ha de retirar de l'obra les restes de peces i els materials sobrants.
FAÇANA VENTILADA:
El muntatge de l'estructura de suport s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-97RX,P83EC-97M601.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:

El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

P83EC-97 EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-97RX,P83EC-97M601.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83Q APLACATS AMB PLANXA METAL·LICA

P83Q0- REVESTIMENT VERTICAL AMB PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83Q0-8SDP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de tancament mitjançant perfils grecats, nervats, ondulats i safates, de planxa d'acer galvanitzat i lacat, planxa d'alumini anoditzat i lacat, i planxa de zinc, amb o

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

sense aïllament de fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'aïllament de fibra de vidre, en el seu cas
- Col·locació de les planxes amb fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre planxes
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
La superfície d'acabat ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les planxes han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides, amb peces especials del mateix acabat que la planxa, de l'entrada d'aigua.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre planxes han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per planxa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la planxa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues planxes consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues planxes consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de planxes: ± 10 mm
- Nivell entre dues planxes consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les planxes d'una filada: ± 10 mm
TANCAMENT AMB AÏLLAMENT DE FIBRA DE VIDRE:
Les plaques i els feltres de fibra de vidre han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície, sense que es produeixin ponts tèrmics.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper Kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper Kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació de l'aïllament: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les planxes han de col·locar-se a partir del punt més baix.
TANCAMENT AMB AÏLLAMENT DE FIBRA DE VIDRE:
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
Les plaques col·locades s'han de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JNE,P846-9JO9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P86 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-6YPL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10° C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P86 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P868- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P868-PC01,P868-PC02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament vertical mitjançant plaques formades per dues planxes d'acer amb un nucli de material aïllant, poliuretà, llana de roca, etc., col·locades amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada de l'aigua amb peces especials del mateix acabat que la placa.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, cavalcament entre peces, i a l'alineació longitudinal i transversal.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V8Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-392O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8S,P89I-4V8Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B3- TRACTAMENT DE PARAMENT AMB PRODUCTES ANTIGRAFFITI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B3-I05M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tractaments següents:
- Recobriment antigraffiti
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Recobriment antigraffiti:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació d'una capa de producte decapant
- Neteja amb aigua
- Aplicació d'una capa d'imprimació antigraffiti
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de dues capes de vernís antigraffiti
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
ANTIGRAFFITI:
El recobriment, un cop sec, ha de cobrir totes les irregularitats del suport, per tal de garantir que el graffiti s'adherirà sobre el vernís i no sobre el suport protegit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
ANTIGRAFFITI:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 10°C
- Temperatura del suport inferior a 3°C per damunt de la temperatura de condensació
- Humitat relativa de l'aire superior a 80%
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit.
S'han de desbastar mecànicament les superfícies sense porositat ni rugositat per tal de garantir l'adherència del vernís.
Cal aplicar una capa prèvia de decapant, per tal d'eliminar les restes de pintura del suport a tractar.
Abans de l'aplicació del producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació penetrant i segelladora.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8J CORONAMENTS

P8J5- CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J5-47FB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Pedra natural o artificial collada amb morter
S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:
- Morter mixt o de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
CORONAMENT DE PECES DE PEDRA O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
CORONAMENT DE PECES DE PEDRA O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8K3- ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8K3-5TRA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de planxa col·locat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques o adherit:
- Neteja i preparació de les superfícies de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KE- SUPORT D'ESCOPIDOR AMB MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KE-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Suport d'escopidor amb rajola ceràmica, maó calat o supermaó col·locats amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
SUPORT D'ESCOPIDOR:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-I4X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93N- SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGER ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93N-3GC4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9 FERMS I PAVIMENTS

P94 PAVIMENTS TÈCNICS

P941- PAVIMENT TÈCNIC PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P941-AJ78.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobrealçat registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'estructura
- Col·locació de les peces del paviment
- Acabat del paviment, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Ha de tenir el pendent especificat en la DT.
Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a l'UNE-EN 12825.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball:
- Classe A: 2,5 mm
- Classe B: 3,0 mm
- Classe C: 4,0 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la DF.
L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9D5-3612.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G5- PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G5-61SR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviment de formigó armat amb malla electrosoldada amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior: ± 20 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G5- PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT

P9G5-61 PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G5-61SR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviment de formigó armat amb malla electrosoldada amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior: ± 20 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-4XON.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius.
Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J4- PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9J4-9E01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9S PAVIMENTS METÀL·LICS

P9S0- PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9S0-5Z7R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment metàl·lic.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines
- Amb planxes d'acer galvanitzat
S'han considerat les col·locacions següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb soldadura
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament
- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.
Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions dels cordons de soldadura: - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm - De més de 150 mm: ± 3,0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP5S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

PAR1- PORTA ENROTLLABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAR1-4JPC01,PAR1-4VJI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els elements següents:
- Porta enrotllable amb les guies, el corró compensat amb molles laterals i el pany.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes enrotllables:
- Replanteig
- Col·locació de les guies i rejuntat amb l'obra de fàbrica
- Muntatge del corró, la persiana i els accessoris
- Compensat de la persiana
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.
PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:
- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm
PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

PAR1- PORTA ENROTLLABLE, COL·LOCADA

PAR1-4J PORTA ENROTLLABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAR1-4JPC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els elements següents:
- Porta enrotllable amb les guies, el corró compensat amb molles laterals i el pany.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes enrotllables:
- Replanteig
- Col·locació de les guies i rejuntat amb l'obra de fàbrica
- Muntatge del corró, la persiana i els accessoris
- Compensat de la persiana
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.
PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:
- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm
PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5QPC02,PAS2-5QPC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

PAS2-5Q PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5QPC02,PAS2-5QPC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV7- MOTOR PER A PERSIANA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV7-AHF0,PAV7-AHEY,PAV7-AHEX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Motor per a persiana o cortina enrollable
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a persiana o cortina enrollable que es situa dintre de l'eix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de mecanismes, elements de transmisió, connexió a la xarxa, etc
- Feines d'ajust dels recorreguts i finals de carrera
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els equips que ho requereixin han d'estar connectats a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica i a la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-6YPC01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

PAV8-6Y PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-6YPC01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW2- AUTOMATISME PER A PORTA CORREDISSA COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW2-HCH9,PAW2-HCHC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Automatismes d'obertura i tancament per a portes corredisses
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a porta corredissa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge dels mecanismes, elements de transmisió, etc.
- Regulació de la cremallera
- Feines d'ajust dels recorreguts de la porta, finals de carrerra, etc.
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques amb el quadre de maniobres, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Les fixacions han de ser prou resistents per que el mecanisme d'obertura actui en tot el seu recorregut sense deformacions.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a les portes ni a l'automatisme durant el procés de muntatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les connexions amb el quadre de comandament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW7- RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW7-4WE5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i material auxiliar dels automatismes d'obertura i tancament de portes o persianes
S'han considerat els elements següents:
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per atensió de 220V.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Receptor de radiocomandament:
- Replanteig
- Fixació del receptor i orientació de l'antena
- Connexionat amb el quadre de maniobra
- Sintonització a la banda correcta
RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
La col·locació de l'antena s'ha de fer amb la comprovació que rep correctament el senyal de l'emissor, quan aquest està situat a qualsevol lloc de l'àrea d'actuació.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Tindrà fetes les connexions amb l'antena, el quadre de maniobres i el subministrament elèctric, d'acord amb la DT i les instruccions del fabricant.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ3- MECANISME ANTIPÀNIC PER A PORTA D'EVACUACIÓ COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ3-B6JS,PAZ3-B6JH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Mecanismes antipànic per l'obertura de portes d'evacuació, instal·lats en portes de fusta, acer o alumini.
La unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició dels mecanismes d'accionament i bloqueig
- Verificació de que la fulla o fulles de la porta poden fer el recorregut d'obertura complet sense que cap element de la porta o de l'entorn o impedeixi
- Fixar el mecanisme amb tots els accessoris a la fulla, el bastiment i el terra, i eliminar els mecanismes de bloqueig existents a la porta
- Verificar el funcionament de la porta
CONDICIONS GENERALS:
El mecanisme ha d'estar muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.
S'ha de verificar la compatibilitat entre el mecanisme i el tipus i material de la porta, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Si el dispositiu es fixa en una porta amb vidre, aquest ha de ser trempat o laminat.
No hi ha d'haver cap sistema de bloqueig de la porta diferent del mecanisme antipànic instal·lat a la mateixa. Està permès l'ús de mecanismes de retorn de la fulla a la posició tancada. En aquest cas cal verificar que son compatibles amb l'ús de la porta per nens, gent gran i discapacitats.
A les portes de dos fulles amb mecanisme a les dues fulles, cal verificar que cada fulla es capaç d'obrir-se independentment quan s'accioni el seu mecanisme, i també quan s'accionin els dos simultàniament.
Alçada de la barra d'accionament respecte el paviment acabat, en posició de bloqueig: de 900 a 1100 mm
Si el local està destinat majoritàriament a infants, es pot disminuir aquesta alçada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'instal·lar un dispositiu antipànic per a sortida d'emergència en una porta tallafocs o estanca als fums, cal examinar el certificat d'homologació de la porta en la que ha estat assajat el mecanisme per tal de verificar la idoneïtat del mecanisme per a ser instal·lat en una porta tallafocs o estanca als fums. En aquests casos cal seguir els requeriments de l'annex B de la UNE-EN 1125.
Abans d'instal·lar el mecanisme, cal verificar el funcionament de la porta: numero de punts de suspensió correctes, sense bloqueigs; si la porta es de dues fulles, cal que sigui possible l'obertura simultània de les dues fulles.
La barra d'accionament s'ha d'instal·lar de manera que ofereixi la màxima longitud efectiva.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-52WQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

PB1D-52 PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-52WQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NMJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1C- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-BQY1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4

	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD31- PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD31-567R,PD31-568Y,PD31-568U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm.
Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD781- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD781-EUUZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDC SISTEMA DE DRENATGE URBÀ

PDC5- ESTRUCTURA DE POLIPROPILÈ PER A SISTEMA URBÀ DE DRENATGE (SUD), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDC5-VM8U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'estructures drenants amb cel·les modulars de polipropilè embolcallades amb un feltre geotèxtil de polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Comprovació i repàs del llit de recolzament
- Col·locació del feltre geotèxtil
- Ensamblatge de les cel·les drenants i replanteig de la posició
- Col·locació de les cel·les drenats en la seva posició definitiva en el fons de l'excavació
- Lligat de les cel·les exteriors entre elles amb filferro
- Embolcallat de les cel·les amb el feltre geotèxtil
- Neteja i retirada de runa i material sobrant
COL·LOCACIÓ DEL FELTRE GEOTÈXTIL:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Ha d'embolcallar l'estructura de cel·les drenants per totes les cares.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments: >= 5 cm
ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:
Ha de tenir la secció prevista a la DT.
Ha de ser estable.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
La forma final de la caixa ha de ser uniforme, sense bonys ni d'altres deformacions.
Cadascuna de les cel·les exteriors de l'estructura drenant ha d'estar lligada amb filferro amb les del voltant per tal d'impedir que el conjunt es deformi en les tasques d'embolcallat amb el geotèxtil i de reblert de l'excavació. Els extrems del filferros han d'estar plegats cap a l'interior de les cel·les per tal de que no sobresurtin i puguin estripar el geotèxtil.
Toleràncies d'execució:
- Llargària: ± 3%
- Amplària: ± 3%
- Alçària: ± 5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
Els mitjans que s'utilitzin per a accedir al fons d'excavació no han de malmetre el feltre geotèxtil.
Un cop acabades les tasques de formació del sistema de cel·les drenants, i abans del reblert de l'excavació, es retiraran les restes de materials, embalatges, etc.
COL·LOCACIÓ DEL FELTRE GEOTÈXTIL:
Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT. El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
En la mesura del possible es protegirà el feltre geotèxtil amb fustes, taulons, o altres mitjans per tal de trepitjar-lo el menys possible.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
Si és necessari, la bora del feltre geotèxtil es fixarà en tot el seu perímetre amb la bora de l'excavació per tal d'evitar que caigui a l'interior de l'excavació durant les tasques de formació de l'estructura de cel·les drenants.
ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:
Cadascuna de les cel·les individuals que constitueix l'estructura drenant es muntarà a l'exterior de l'excavació per tal de trepitjar el menys possible el feltre geotèxtil. Abans de baixar les cel·les al fons de l'excavació es mecanitzaran tots els forats i passos previstos.
Cada cel·la s'inspeccionarà abans de col·locar-la en la seva posició definitiva.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden Circular 17/2003, de 23 de diciembre de 2003, sobre Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FELTRE GEOTÈXTIL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant el material defectuós
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, junts, etc.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FELTRE GEOTÈXTIL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FELTRE GEOTÈXTIL:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FELTRE GEOTÈXTIL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:
Inspecció visual del procés de formació de les cel·les drenants, d'acord a les exigències del plec.
Inspecció visual de les cel·les muntades.
Comprovació de les característiques geomètriques d'un 10% de les cel·les.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:
Comprovacions topogràfiques i dimensionals corresponents a la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:
El procés de formació de les cel·les drenants s'ajustarà a les indicacions del plec de condicions.
Es rebutjaran els elements que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% dels elements rebuts, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DXAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE41-38WD,PE41-38W6,PE41-38WF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48R5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar.
Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE43- CONDUCTE CIRCULAR DE PLÀSTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE43-48OE,PE43-48OB,PE43-48OC,PE43-48OD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes de PVC amb o sense reforç d'espiral de PVC rígid muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs sobre l'estructura de suport connectant-los amb els accessoris corresponents
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes circulars muntats superficialment.
La connexió de les boques del conducte s'ha de fer acoblant-les als accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer per pressió amb abraçadores metàl·liques.
Cal que el conducte descansi sobre una estructura metàl·lica de suport, en tot el seu recorregut, per tal d'evitar que flecti i formi bosses.
Els conductes flexibles han d'estar instal·lats totalment desplegats i amb corbes de radi més

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

gran o igual al diàmetre nominal.
La llargària de cadascuna de les connexions flexibles no serà més gran d'1,5 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 13180:2003 Ventilación de edificios. Conductos. Dimensiones y requisitos mecánicos para conductos flexibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UFJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e

instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE60- AÏLLAMENT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE60-5427.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKI-HAG101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

PEKI-HA REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKI-HAG101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

PF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF90-HPF2,PF90-HPFC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-3K9J,PFQ0-3K9H,PFQ0-3K9L,PFQ0-3K9N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG16- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG16-E3HC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.
Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PG1D-H9W7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2I- SAFATA METÀL·LICA D'ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2I-HATC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T0M,PG2P-6T00,PG2P-6SZL,PG2P-6SZK,PG2P-6SZJ,PG2P-6T0B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E68X,PG33-E68L,PG33-E6Q6,PG33-E6Q7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

(XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG34- CABLE DE COURE DE 300/500 V,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG34-4I9I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de transmissió de señal, amb una tensió assignada de 300/500 V.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable bipolar de designació S0Z1-K (AS+), amb característica de resistència al foc, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar de designació Z1O2Z1-K (AS), construcció segons norma UNE-EN 50525-3-11, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar de designació VC4V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-51, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
Hi haurà d'haver continuïtat elèctrica en tota la longitud de la pantalla del cable i haurà de connectar-se a terra, únicament en un dels seus extrems, per evitar que per ella circuli corrent.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DY1J,PG35-DY1P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7E6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EM59.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DWYC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG5 APARELLS DE MESURA

PG52- COMPTADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG52-H886.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77RX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-614N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD5- XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD5-PC01,PGD5-61UP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Xarxa elèctrica de protecció a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Clavat de les piquetes
- Estesa del conductor de coure nu i execució de les connexions amb les piquetes
- Col·locació del tub de protecció elèctrica
- Col·locació del punt de connexió a terra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les piquetes han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com

per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
Els tubs han de protegir la part de la instal·lació de terra que transcorre per llocs accesibles.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
El punt de connexió a terra ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser desmuntable necessàriament mitjançant un útil.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar en un lloc a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHQ PROJECTORS PER A EXTERIORS

PHQE- PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHQE-C04O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Projector per a exteriors amb reflector, col·locat.
- Projector de forma rectangular, tancat, amb làmpades LED, amb equip elèctric integrat, regulables o no regulables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Acoblada al suport mitjançant brides
- Muntada amb lira mitjançant cargols o perns

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
S'ha d'assegurar que la posició no dificulti l'entrada dels cables i l'accés per a la manipulació i la neteja del difusor.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- LAVABO, COL·LOCAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-3BTD,PJ117-3BMU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-3CY8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ186- ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ186-3CNG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ187- REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ187-3CPK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm

TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ211-3E8X,PJ211-3E8Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ215- AIXETA PER A INODOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ215-3CRY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

PJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ240-3E0D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ2Z3-3ECJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3B- SIFÓ DE LLAUTÓ O PVC PER A DESGUÀS D'APARELLS DE BOMBEIG, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3B-3ECU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3F-3FQR,PJ3F-3FQN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3G- SIFÓ PER A SAFAREIG, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3G-3FSA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ40-HA23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HA21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- DISPENSADOR DE PAPER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ42-HA1M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ43-HA1F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA9- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT EN SEGURETAT I SALUT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment, ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higièniсosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM41- COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM41-NAGS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs - Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM11- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM11-383V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-4IDH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM16- DETECTOR LINEAL DE FUMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM16-8D37.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM17- POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM17-386V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- SIRENA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM18-3861.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3Y,PM32-DZ49.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z3V,PMS0-6Z3T,PMS0-6Z3W,PMS0-6Z3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN2 VÀLVULES DE SOLETA

PN20- SUBSTITUCIÓ DE CLAU DE PAS GENERAL D'HABITATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN20-6148.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Substitució de vàlvula de soleta manual roscada, en canonada existent, amb una de les bandes de la canonada desmuntada. No inclou les feines necessàries per a destapar la canonada, ni la reposició de la part de la canonada que calgui.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Extracció de la vàlvula obsoleta
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
El volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com la connexió amb la canonada han de ser estancs a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-663N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP45-6678.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ8 ELECTRODOMÈSTICS

PQ83- EIXUGAMANS, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ83-HA7O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'eixugamans elèctric.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i el seu anivellament.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
Les unions i connexions elèctriques no han de ser fàcilment accessibles ni manipulables, s'ha de garantir que el seu accés només podrà ser realitzat per personal autoritzat.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'han de manipular a obra amb molta cura i han de quedar protegits durant la construcció i abans i després del seu muntatge, contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, escomesa elèctrica i els assaigs i proves per a la seva comprovació.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZG- SUPORT PER A RECÀRREGA DE VEHÍCLE ELÈCTRIC, INSTAL·LAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estacions per a la recàrrega semiràpida de vehicles elèctrics, col·locades encastades al paviment.
S'han considerat els tipus d'armaris següents:
- Estacions de recàrrega semiràpida de vehicles elèctrics, de col·locació aïllada, per a per a instal·lació exterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i anivellament de l'estació de recàrrega en el seu basament en el paviment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Ajust i programació dels elements que ho requereixin
- Comprovació del funcionament correcte de l'estació de recàrrega
- Neteja i retirada de l'obra de les restes d'embalatges, i del material d'instal·lació sobrant
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al basament suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Els tubs de la canalització elèctrica d'alimentació han d'entrar per la part inferior de l'element.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'equip per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les parts metàl·liques de l'element han de quedar connectades al conductor de terra.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PR33- APORTACIÓ DE GRAVA TIPUS MARMOLINA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR33-8T16.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operació consistent en estendre una capa de material orgànic o inorgànic sobre la superfície enjardinada.
Els objectius principals de l'encoixinament son:
- Optimització de l'ús de l'aigua
- Control de les males herbes
- Protecció de la capa superficial d'arrels i sòl
Com a objectius secundaris pot interessar algun d'aquests:
- Millora de les característiques del sòl
- Millora dels aspectes estètics
- Control de l'erosió
- Millora dels aspectes relacionats amb el medi ambient
CONDICIONS GENERALS:
L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.
L'encoixinament ha de restar separat del coll de les arrels de les plantes, de 7,5 a 15 cm en arbustos i arbres joves, i de 20 a 30 cm en arbres desenvolupats.
Haurà de cobrir como mínim les superfícies indicades en la DT, i com a referència es necessari que cobreixi un àrea superior a la irrigada pel degoter de la planta, o un radi superior en 30 cm al del pa de terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Cal que estiguin fetes totes les operacions de condicionament del sòl abans d'estendre l'encoixinament.
Si hi han males herbes o rebrots d'espècies no desitjades per rizomes o similars, cal eliminar-les.
S'ha de treballar amb cura que el material no es barregi amb elements existents al sòl, especialment si l'objectiu final es aconseguir un efecte estètic.
Es aconsellable regar abundantment després de l'aportació per assentar el material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NTJ 05A:2004 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Encoixinats.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RVD,PR36-8RV4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR49 SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

PR490- SUBMINISTRAMENT ABELIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR490-92OE,PR490-PC01,PR490-92OK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZK1,PR61-8ZIH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació
- Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts: - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

B MATERIALS I COMPOSTOS

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84ZPC01,B84Z5610.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

E Tipus E

E8 REVESTIMENTS

E865 Familia 865

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865PC01,E865PC013.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-PC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB70-HC70,PB70-HC75,PB70-HC77,PB70-PC01,PB70-OC02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda
CONDICIONS GENERALS:
Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

IV. AMIDAMENTS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Data: 14/01/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 1	T						
2	zona mitgera (el 1,5 correspon a l'increment de gruix, per fer una mitja del gruix picat)		1,000	21,400		1,500	32,100	C#*D#*E#*F#
3	zona altell		1,000	80,550			80,550	C#*D#*E#*F#
4	rasa escomesa elèctrica		1,000	25,000	0,600		15,000	C#*D#*E#*F#
5	rasa alimentació portes corredisses		1,000	7,500	0,600		4,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
7	aigua		1,000	1,800	0,600		1,080	C#*D#*E#*F#
8	sanejament		1,000	8,500	0,600		5,100	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,670	0,600		2,802	C#*D#*E#*F#
10			1,000	6,000	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,532**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2143-HDG01	m2	Arrencada i retirada de paviment de fusta, neteja del suport de restes de cola i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada del perfil de suport perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 2	T						
2	Zona esntre sala 1-2 i reunions		1,000	7,900			7,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,900**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P214A-4RPC01	u	Desmuntatge i retirada de tancaments exteriors, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb mitjans manuals, i carrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 3	T						
2	portes seccionals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	porta dues fulles d'acer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P214T-PC01	m2	Enderroc de paret de tancament de bloc de formigó, reomplert i no de morter, de 20 cm de gruix, a mà i/o amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 4	T						
2	forats façana		8,000	3,400	4,400		119,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **119,680**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 5	T						

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

2	tancament expai sota escala	1,000	4,200	1,550		6,510	C#*D#*E#*F#
3		1,000	1,050	2,900		3,045	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,555**

6 P214O-4RNM m2 Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 5	T						
2	llosa escala		1,000	1,050	5,300		5,565	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,565**

7 P214O-PC01 m2 Enderroc de sostre de biguetes de formigó, a mà i amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 6	T						
2	sostre altell		1,000	10,250			10,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,250**

8 P214Q-PC01 m2 Desmuntatge de voladís de de planxa de xapa d'acer, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 8	T						
2	voladís de xapa, altell		1,000	3,550			3,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,550**

9 P2145-4RS0 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 8	T						
2	reixes obertures façana lateral, PB		5,000	1,800	1,100		9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,900**

10 K21A10PC01 u Arrencada de full i bastiment de finestra i/o tancament de superfície entre 4 i 6 m2 de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 09	T						
2	altell		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 P214Q-4RQ1 m Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canals de coberta, a substituir							
2	SOC EMPRESA		2,000	21,800			43,600	C#*D#*E#*F#
3	OFICINA TREBALL		1,000	61,200			61,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	24,250			24,250	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

TOTAL AMIDAMENT **129,050**

12 K21JPS01 m2 Arrencada d'instal·lacions inactives i inservibles a sostre i parets, tipus: conductes de xapa, reixetes, llumeneres, cablejat, safates, conduccions de pvc, canonades de fontaneria i sanejament, accessoris, aixetes, aparells de climatització, etc. i, les lluminàries existents per la seva substitució. Partida executada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc	T						
2	planta baixa		411,700				411,700	C#*D#*E#*F#
3	planta altell		92,950				92,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **504,650**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejament interior		1,000	2,500	0,600	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,670	0,600	1,000	2,802	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	0,600	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	5,000				0,395	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **8,297**

2 P2258-DRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases instal·lacions	T						
2	sanejament-interior		0,850	2,500	0,600	1,000	1,275	C#*D#*E#*F#
3			0,850	4,670	0,600	1,000	2,382	C#*D#*E#*F#
4			0,850	6,000	0,600	1,000	3,060	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge "A origen"	P	5,000				0,336	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **7,053**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 03 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4M0-ELL3	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 122 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

1	Enderroc 7	T						
2	Estintolament despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P4M0-ELL9 u

Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 192 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'3,5-5,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 7	T						
2	Estintolament despatx 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P446-DMBX kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat	T						
2	L 150.15 (33,8 kg/m)		1,000	16,600	33,800		561,080	C#*D#*E#*F#
4	Llinda fixació envà acústic	T						
5	placa base pilars. 250x250x10 (gruix 10mm, 80 kg/me)		3,000	0,250	0,250	80,000	15,000	C#*D#*E#*F#
7	Estintolament	T						
8	placa base pilars. 250x250x10 (gruix 10mm, 80 kg/me)		2,000	0,250	0,250	80,000	10,000	C#*D#*E#*F#
10	Perfils C, subjecció cel ras_coberta	T						
11	C100.40.2 cada 60 cm (3,08 kg/m)		30,000	21,750	3,080		2.009,700	C#*D#*E#*F#
13	Pletines unions bigues i pilars, mermes, reforços, perns, etc	P	10,000				259,578	

TOTAL AMIDAMENT **2.855,358**

4 P4Z6-6YXL u

Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat	T						
2	fixacions perfil L-forjat col·laborant		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	Llinda fixació envà acústic	T						
5	placa base pilars. 250x250x10		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
7	Estintolament	T						
8	placa base pilars. 250x250x10		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

5 14LMPC01 m2

Formació de sostre 12 cm de gruix total (6+6), amb perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL o similar. Amb una quantia de 1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 10 i 10 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot, abocat manualment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

1	Fossat	T						
2	forjat		1,000	7,900			7,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,900**

6 P446-DMBR kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llinda per fixació envà acústic	T						
2	Pilars - HEB140 (33,70 kg/m)		2,000	4,160	33,700		280,384	C#*D#*E#*F#
3	(diferència d'alçada del pilar, els 2,92 m estan comptats em l'estintolament)		1,000	1,240	33,700		41,788	C#*D#*E#*F#
5	Llinda - HEB140 (33,70 kg/m)		1,000	7,650	33,700		257,805	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,810	33,700		128,397	C#*D#*E#*F#
8	Reforços, cartel·les, platines unions bigues, etc	P	10,000				70,837	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **779,211**

7 P4Z5-HAM1 dm3

Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	retacat xapes base pilars metàl·lics							
2	Llinda fixació envà acústic	T						
3	placa base pilars. 250x250x10		3,000	2,500	2,500	0,100	1,875	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Estintolament	T						
6	placa base pilars. 250x250x10		2,000	2,500	2,500	0,100	1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,125**

8 P7D0-5RJG m2

Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Per assolir la resistència al foc pertinent, indicada en la memòria del projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R30							
2	Estructura existent	T						
3	Pilars IPN450		2,000	0,450	6,500	12,000	70,200	C#*D#*E#*F#
4			3,000	0,170	6,500	12,000	39,780	C#*D#*E#*F#
5	Bigues IPN340		2,000	0,340	8,850	6,000	36,108	C#*D#*E#*F#
6			3,000	0,137	8,850	6,000	21,824	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					167,912	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8								C#*D#*E#*F#
9	R90							C#*D#*E#*F#
10	Altell	T						
11	Esintolament bigues HEB-140		1,000	4,300	0,140	5,000	3,010	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,550	0,140	5,000	2,485	C#*D#*E#*F#
13	Estintolament pilars HEB-140		3,000	2,920	0,140	6,000	7,358	C#*D#*E#*F#
14	placa base pilars. 250x250x10		3,000	0,250	0,250		0,188	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					13,041	SUMSUBTOTAL(G8:G14)
16								C#*D#*E#*F#
17	increment, platines, mermes, etc	P	10,000				18,095	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **199,048**

9 XE44Z8A251 u Subministre i col•locació d'estructura d'acer imprimada per penjar les màquines de climatització. Formada per tubs de 80x40x2 soldats a les encavallades, esquadres i passamans. Per tal de deixar la maquinària completament penjada i amagada en fals sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	màquines clima grans		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 04 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P5ZJ1-52PC02 m Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 4 o 5 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOC EMPRESA	T						
2	canal		2,000	21,800			43,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,600**

2 P5ZJ1-52PC03 m Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 3 o 4 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFICINA DE TREBALL	T						
2	canal		1,000	61,200			61,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,200**

3 P5ZJ1-5201 m Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de 1,5 mm de gruix i 110 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFICINA TREBALL	T						
2			1,000	24,250			24,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,250**

4 P528-PC01 u Repàs de coberta i substitució puntual de teules trencades per teules noves de les mateixes característiques que les existents, de 12 peces/m2 com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFICINA TREBALL	T						
2	repàs zona coberta		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,900**

5 P7C10-PC01 m2 Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. Aplicat amb pistola, amb 2 capes a temperatura ambient, per obtenir els 3 mm de gruix total. Inclou aplicació d'aïllament en els extrems, perímetre, canals i, tots els remats.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOC EMPRESA	T						
2	Coberta		1,000	386,550			386,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **386,550**

6 PB70-HC70 m Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta SOC empresa		1,000	21,050			21,050	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,450			8,450	C#*D#*E#*F#
3	oficina treball		1,000	12,650			12,650	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,150**

7 PB70-HC75 u Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extrems, coberta SOC empresa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	extrems, coberta treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	extrems extra_1coberta treball i 1coberta empresa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PB70-HC77 u Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	intermedis, coberta SOC empresa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	intermedis, coberta treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 P783-8D34 m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trobada entre cobertes		1,000	17,650	1,000		17,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,650**

10 PB70-PC01 u Certificació d'instal·lació de línia de vida, a la seva finalització, per part de l'empresa subministradora i de muntatge, en base la legislació vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 01 TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P655-PC01	m2	Conjunt de façana opaca, formada per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta. - 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, per la cara interior. - Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica. - Revestimentexterior amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. - Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, adherida, per la cara exterior. - Revestiment vertical exterior amb xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8mm de gruix, color gris fosc RAL 7022. fixat mecànicament a una subestructura (inclosa). La partida inclou els segellats interiors i els remats i segellats exteriors amb les fusteries d'alumini, brancal i llindes existents. I, tots els elements i material necessari per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE01		6,000	3,400	1,550		31,620	C#*D#*E#*F#
2	FE02		2,000	3,550	1,550		11,005	C#*D#*E#*F#
3	FE03		1,000	3,400	1,550		5,270	C#*D#*E#*F#
4	FE04		1,000	3,400	1,550		5,270	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,165**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recrescut de façana, per alçada terra tècnic							
2	façanes longitudinals		2,000	19,600	0,300	0,300	3,528	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,528**	

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 02 DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P83EC-97RX	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	Pilars perímetre		8,000	1,500	5,600		67,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,000	5,600		11,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,100	5,600		6,160	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,100	5,600		11,760	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650	5,600		3,640	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,700	5,600		3,920	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

8		2,000	0,750	5,600		8,400	C#*D#*E#*F#
9	centre sala reunions	1,000	2,000	6,850		13,700	C#*D#*E#*F#
10		1,000	2,600	6,850		17,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **143,790**

2 P83EC-97M601 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	zona banys		1,000	4,500	6,500		29,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,250**

3 P655-8KDM m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	neteja-cancell		1,000	3,300	6,500		21,450	C#*D#*E#*F#
3	cancell - part alta		1,000	4,300	2,750		11,825	C#*D#*E#*F#
4	office (part corba)		1,000	1,200	5,600		6,720	C#*D#*E#*F#
5	magatzem 1-office		1,000	3,600	5,600		20,160	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,850	5,600		15,960	C#*D#*E#*F#
7	office-sala 1		1,000	5,650	5,600		31,640	C#*D#*E#*F#
8	magatzem 2 - sala 2		1,000	7,100	5,600		39,760	C#*D#*E#*F#
9	sala 1 (sobre envà mòbil)		1,000	7,200	1,200		8,640	C#*D#*E#*F#
10	sala 2 (sobre envà mòbil		1,000	7,050	1,200		8,460	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA ALTELL	T						
12	despatx 3-despatx 2 (part alta)		1,000	4,550	3,750		17,063	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,678**

4 P655-8KEV m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	zona banys		1,000	4,350	6,950		30,233	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,800	6,950		26,410	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,750	6,950		12,163	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,850	6,950		54,558	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000	6,950		13,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,264**

5 P6125-7BJ9 m2

Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	Cancell_armari		1,000	2,100	5,600		11,760	C#*D#*E#*F#
3	CPD		1,000	6,450	5,600		36,120	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**47,880**	

6 E66EPC10 m2

Tancament compost per:
- Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata.
- I, tancament superior de la mampara fins a coberta inclinada i tancament de zona a terra tècnic, amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.
Partida totalment acabada segons planilla de fusteria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	Sota altell							
3	M05-M06		2,000	4,550	3,000		27,300	C#*D#*E#*F#
4	M04		1,000	3,450	3,000		10,350	C#*D#*E#*F#
5	M01-M02-M03		1,000	10,650	3,000		31,950	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**69,600**	

7 E83ZPC02 m

Formació de reforç per al suport d'elements i/o mobiliari suspés, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats entre els perfils verticals dels envans de guix laminar, a l'alçària indicada per cada un dels elements. Fixats mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	moble bany		1,000	1,870			1,870	C#*D#*E#*F#
2	barres abatibles		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
3	rentamans, suspés		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
5	storns							
6	FE01		3,000	0,600		6,000	10,800	C#*D#*E#*F#
7	FE02		3,000	0,600		2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
8	FE03		2,000	0,600		1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
9	FE07		2,000	0,600		4,000	4,800	C#*D#*E#*F#
10	FE08		4,000	0,600		1,000	2,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**26,470**	

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 06 REVESTIMENTS
Titol 3 01 REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P8KE-PC01	m	Adequació de suport d'escopidor de 29 cm d'amplària, aproximadament, amb maó calat 290x140x100 mm i/o mortes, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:8. Donant la pendent necessària.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	marxapeu FE04		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
3	marxapeu FE01		6,000	3,400			20,400	C#*D#*E#*F#
4	marxapeu FE02		2,000	3,550			7,100	C#*D#*E#*F#
5	marxapeu FE03		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,300**

2 P8K3-5TRA m Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	marxapeu FE04		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
3	marxapeu FE01		6,000	3,400			20,400	C#*D#*E#*F#
4	marxapeu FE02		2,000	3,550			7,100	C#*D#*E#*F#
5	marxapeu FE03		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
6	escopidor FE07		4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
7	escopidor FE08		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
8	escopidor FE09		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
9	escopidor FE10		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,700**

3 P8360-H1G601 m2 Revestiment vertical format per estructura de suport amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm fixada mecànicament al parament vertical mitjançant ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, aplacada amb panells multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façanes longitudinals							
2	(2) folrat pilars (frontal i retorns fins fusteria)		4,000	1,050	4,150		17,430	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,050	4,150		17,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,860**

4 P868-PC01 m2 Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte.
La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Revestiment de façana (4)							
2	façana carrer (inclou folrat porta 05)		1,000	19,900	4,150		82,585	C#*D#*E#*F#
3	a deduir accés:		-1,000	3,400	2,600		-8,840	C#*D#*E#*F#
4	façana posterior		1,000	19,900	4,450		88,555	C#*D#*E#*F#
5	tester		1,000	13,250	1,550		20,538	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,838**

5 P8B3-I05M m2 Pintat antigraffiti de parament de pedra, ceràmica, morter o formigó, vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Data: 14/01/25 Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes							
2	OFICINA TREBALL		2,000	20,350	2,250		91,575	C#*D#*E#*F#
3			1,000	18,650	2,250		41,963	C#*D#*E#*F#
4	SOC EMPRESA		2,000	1,930	2,250		8,685	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,900	2,250		4,050	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,490	2,250		14,603	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,876**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 06 REVESTIMENTS
Titol 3 02 REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E865PC01	m2	Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Acabat de tot el parament envernissat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	(1)							
3	Cancell		1,000	6,700	3,750		25,125	C#*D#*E#*F#
4	recepció		1,000	2,450	2,550		6,248	C#*D#*E#*F#
5	tabica superior recepció		1,000	11,250	1,150		12,938	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,100	1,150		2,415	C#*D#*E#*F#
7	reunions (folrat paret banys)		1,000	4,750	3,650		17,338	C#*D#*E#*F#
8	office		1,000	1,200	3,650		4,380	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,750	3,650		6,388	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000	2,650		2,650	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,950	2,650		2,518	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	3,650		6,570	C#*D#*E#*F#
13	tabica superior office		1,000	1,600	1,150		1,840	C#*D#*E#*F#
14	reunions-grups (folrat sobre mampara)		1,000	10,400	1,150		11,960	C#*D#*E#*F#
15	connexió oficina existent		1,000	2,450	3,650		8,943	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,450	3,650		5,293	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,606**

2	E8251233	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	(4)							
3	banys		2,000	2,250	2,650		11,925	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,300	2,650		12,190	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,750	2,650	2,000	18,550	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,000	2,650	2,000	10,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000	2,650		5,300	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,300	2,650		6,095	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,900	2,650		10,335	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 74,995

3 P815-3FNB m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	(3)							
3	neteja		1,000	3,300	4,000		13,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,850	4,000		11,400	C#*D#*E#*F#
5	CPD		2,000	2,850	5,600		31,920	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,300	5,600		12,880	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,650	5,600		9,240	C#*D#*E#*F#
8	magatzem 1		1,000	5,400	4,000		21,600	C#*D#*E#*F#
9	arrecada escala		1,000	1,100	4,250		4,675	C#*D#*E#*F#
10	magatzem 2		1,000	5,100	5,500		28,050	C#*D#*E#*F#
11	despatxos		1,000	7,900	2,900		22,910	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,350	4,000		13,400	C#*D#*E#*F#
13	neteja i armari cancell		1,000	1,600	5,600	2,000	17,920	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,500	5,600	2,000	5,600	C#*D#*E#*F#
15	conneció oficina existent		1,000	2,850	5,600		15,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 208,755

4 P89I-4V8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	(2)							
3	folrat pilars façana		3,000	0,550	4,000	4,000	26,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,550	4,000	1,000	4,400	C#*D#*E#*F#
5	neteja		1,000	1,100	4,000		4,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,300	4,000		13,200	C#*D#*E#*F#
7	CPD		1,000	0,700	4,000		2,800	C#*D#*E#*F#
8	accés banys		1,000	2,300	2,700		6,210	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,600	2,700		4,320	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,150	2,700		5,805	C#*D#*E#*F#
11	magatzem 1		1,000	0,650	4,000		2,600	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,600	4,000		6,400	C#*D#*E#*F#
13	office		1,000	0,600	4,000		2,400	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,550	4,000		26,200	C#*D#*E#*F#
15	folrat pilars façana posterior		3,000	0,550	4,000	4,000	26,400	C#*D#*E#*F#
16			2,000	0,550	4,000	1,000	4,400	C#*D#*E#*F#
17	folrat pilars centrals		1,000	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,600	4,000		10,400	C#*D#*E#*F#
19	sala 1		1,000	6,550	4,000		26,200	C#*D#*E#*F#
20	sala 2		1,000	1,050	4,000		4,200	C#*D#*E#*F#
21			1,000	5,150	4,000		20,600	C#*D#*E#*F#
22	magatzem 2		2,000	0,950	5,600		10,640	C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,100	5,600		28,560	C#*D#*E#*F#
24	despatx 1		1,000	1,050	2,700		2,835	C#*D#*E#*F#
25	(3)							
26	neteja		1,000	3,300	4,000		13,200	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,850	4,000		11,400	C#*D#*E#*F#
28	CPD		2,000	2,850	5,600		31,920	C#*D#*E#*F#
29			1,000	2,300	5,600		12,880	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Data: 14/01/25 Pàg.: 14

30			1,000	1,650	5,600		9,240	C#*D#*E#*F#
31	magatzem 1		1,000	5,400	4,000		21,600	C#*D#*E#*F#
32	arrecada escala		1,000	1,100	4,250		4,675	C#*D#*E#*F#
33	magatzem 2		1,000	5,100	5,500		28,050	C#*D#*E#*F#
34	despatxos		1,000	7,900	2,900		22,910	C#*D#*E#*F#
35			1,000	3,350	4,000		13,400	C#*D#*E#*F#
36	neteja i armari cancell		1,000	1,600	5,600	2,000	17,920	C#*D#*E#*F#
37			1,000	0,500	5,600	2,000	5,600	C#*D#*E#*F#
38	conneció oficina existent		1,000	2,850	5,600		15,960	C#*D#*E#*F#
40	Tancaments sobre obertures:							
41	FE01		6,000	3,400	1,550		31,620	C#*D#*E#*F#
42	FE02		2,000	3,550	1,550		11,005	C#*D#*E#*F#
43	FE03		1,000	3,400	1,550		5,270	C#*D#*E#*F#
45	a deduir zona revestiment vinílic:							
46	PLANTA BAIXA	T						
47	(2)							
48	office		-1,000	0,150	1,500		-0,225	C#*D#*E#*F#
49			-3,000	0,550	1,500		-2,475	C#*D#*E#*F#
50			-1,000	6,550	1,500		-9,825	C#*D#*E#*F#
51			-1,000	0,300	1,500		-0,450	C#*D#*E#*F#
52	Sala 1		-1,000	6,550	1,500		-9,825	C#*D#*E#*F#
53			-1,000	0,300	1,500		-0,450	C#*D#*E#*F#
54			-7,000	0,550	1,500		-5,775	C#*D#*E#*F#
55	Sala 2		-2,000	0,550	1,500		-1,650	C#*D#*E#*F#
56			-1,000	1,050	1,500		-1,575	C#*D#*E#*F#
57			-1,000	5,150	1,500		-7,725	C#*D#*E#*F#
58	pilar central		-2,000	0,850	1,500		-2,550	C#*D#*E#*F#
59			-2,000	0,600	1,500		-1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **459,695**

5 P89C-392O m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estintolament	T						
2	placa base pilars. 250x250x10		2,000	0,250	0,250		0,125	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
4	Llinda per fixació envà acústic	T						
5	Pilars - HEB140		3,000	4,160	0,140	6,000	10,483	C#*D#*E#*F#
6	Llinda - HEB140 (33,70 kg/m)		1,000	7,650	0,140	5,000	5,355	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,810	0,140	5,000	2,667	C#*D#*E#*F#
8	Estintolament bigues		1,000	6,200	0,140	5,000	4,340	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,550	0,140	5,000	3,185	C#*D#*E#*F#
10	Estintolament pilars		1,000	2,920	0,140	6,000	2,453	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,160	0,140	6,000	3,494	C#*D#*E#*F#
12							0,000	
13	Percentatge "A origen"	P	10,000				3,210	

TOTAL AMIDAMENT **35,312**

6 P7CR1-PC01 m2 Subministre i col·locació d'aïllament acústic a base de panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions							
2	paraments verticals		2,000	4,530	3,750		33,975	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,310	3,750		47,325	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

4	sostre sala instal·lacions	1,000	4,530	6,310	1,200	34,301	C#*D#*E#*F#
5	sostre despatxos	1,000	4,530	6,310		28,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,185**

7 P862-6YPL m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	(2)						0,000	
3	office		1,000	0,150	1,500		0,225	C#*D#*E#*F#
4			3,000	0,550	1,500		2,475	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,550	1,500		9,825	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,300	1,500		0,450	C#*D#*E#*F#
7	Sala 1		1,000	6,550	1,500		9,825	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,300	1,500		0,450	C#*D#*E#*F#
9			7,000	0,550	1,500		5,775	C#*D#*E#*F#
10	Sala 2		2,000	0,550	1,500		1,650	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,050	1,500		1,575	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,150	1,500		7,725	C#*D#*E#*F#
13	pilar central		2,000	0,850	1,500		2,550	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,600	1,500		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,325**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 06 REVESTIMENTS
Titol 3 03 CELS RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E8451HPC02 m2 Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lamA, suspès des de forjat i/o coberta amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar.
Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Cancell		1,000	5,950			5,950	C#*D#*E#*F#
3	sala gran: grups/reunions		1,000	126,900			126,900	C#*D#*E#*F#
4	office		1,000	21,150			21,150	C#*D#*E#*F#
5	sala 1		1,000	51,600			51,600	C#*D#*E#*F#
6	sala 2		1,000	48,850			48,850	C#*D#*E#*F#
7	despatx 3		1,000	14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
9	recepció		1,000	14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
10	accés banys		1,000	2,750			2,750	C#*D#*E#*F#
11	office		1,000	0,550			0,550	C#*D#*E#*F#
12	despatx 1		1,000	19,500			19,500	C#*D#*E#*F#
13	despatx 2		1,000	16,150			16,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **322,400**

2 E84ZGPC02 u Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

separació entre lames de 60 mm, igual que el fals sostre.
La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Reunions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	despatx 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	accés banys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,000**	

3 P846-9JNE m2

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	CPD		1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
3	accés connexió oficina existent		1,000	3,450			3,450	C#*D#*E#*F#
4	magatzem 1		1,000	9,750			9,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19,100**	

4 P846-9JO9 m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	neteja		1,000	6,050			6,050	C#*D#*E#*F#
3	banys		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,850			3,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**17,500**	

5 E844M211 m2

Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Cortiners	T						
3	office		1,000	3,900	0,850		3,315	C#*D#*E#*F#
4	sala 1		2,000	3,900	0,850		6,630	C#*D#*E#*F#
5	sala 2		1,000	3,900	0,850		3,315	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,000	0,850		3,400	C#*D#*E#*F#
7	despatx 1		1,000	2,450	0,450		1,103	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,250	0,450		1,013	C#*D#*E#*F#
9	despatx 2		1,000	2,600	0,450		1,170	C#*D#*E#*F#
10	despatx 2 i 3		1,000	2,250	0,450		1,013	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

11	despatx 3		1,000	4,000	0,850	3,400	C#*D#*E#*F#
12	grups		3,000	3,900	0,850	9,945	C#*D#*E#*F#
13	cancell		1,000	3,900	0,850	3,315	C#*D#*E#*F#
14	Tabiques	T					
15	cancell-grups		1,000	2,100	1,150	2,415	C#*D#*E#*F#
16	reunions-grups/despatxos		1,000	10,400	1,150	11,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,994**

6 E844M21101 m2 Formació de tabica en forma corba en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm, aproximadament, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Tabiques	T						
3	recepció-reunions		1,000	13,450	1,150		15,468	C#*D#*E#*F#
4	office		1,000	1,600	1,150		1,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,308**

7 E83ZPC01 m Formació de reforç per al suport d'estors motoritzats, en cel ras, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats en el tram superior. Fixats mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Cortiners	T						
3	office		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
4	sala 1		2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
5	sala 2		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
7	despatx 1		1,000	1,950			1,950	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
9	despatx 2		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
10	despatx 2 i 3		1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
11	despatx 3		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
12	grups		3,000	3,400			10,200	C#*D#*E#*F#
13	cancell		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,750**

8 P89I-4V8Q m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Cel-ras guix laminat estàndard (A)		1,000	19,100			19,100	C#*D#*E#*F#
3	Cel-ras guix laminat hidròfug (H)		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
5	Cortiners	T						
6	office		1,000	3,900	0,850		3,315	C#*D#*E#*F#
7	sala 1		2,000	3,900	0,850		6,630	C#*D#*E#*F#
8	sala 2		1,000	3,900	0,850		3,315	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,000	0,850		3,400	C#*D#*E#*F#
10	despatx 1		1,000	2,450	0,450		1,103	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,250	0,450		1,013	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

12	despatx 2		1,000	2,600	0,450	1,170	C#*D#*E#*F#
13	despatx 2 i 3		1,000	2,250	0,450	1,013	C#*D#*E#*F#
14	despatx 3		1,000	4,000	0,850	3,400	C#*D#*E#*F#
15	grups		3,000	3,900	0,850	9,945	C#*D#*E#*F#
16	cancell		1,000	3,900	0,850	3,315	C#*D#*E#*F#
17	Tabiques	T					
18	cancell-grups		1,000	2,100	1,150	2,415	C#*D#*E#*F#
19	reunions-grups/despatxos		1,000	10,400	1,150	11,960	C#*D#*E#*F#
20	recepció-reunions		1,000	13,450	1,150	15,468	C#*D#*E#*F#
21	office		1,000	1,600	1,150	1,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,902**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7R1-HIW6	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2			1,000	387,300			387,300	C#*D#*E#*F#
4	Solapaments, remuntades, etc	P	10,000				38,730	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **426,030**

2	P93I-I4X2	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	superfície planta baixa, sobre el radó		1,000	387,300			387,300	C#*D#*E#*F#
4	Planta baixa, zona paviment recrescut	T						
5	cancell		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
6	Banys		1,000	15,850			15,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **412,350**

3	P7C25-DD7K	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2			1,000	387,300			387,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **387,300**

4	P6125-7BJ9	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

1	Encofrat zones canvi paviment							
2	Planta baixa	T						
3	Cancell_perímetre		1,000	8,600	0,220		1,892	C#*D#*E#*F#
4	Banys_perímetre		1,000	11,300	0,220		2,486	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,378**

5 P93N-3GC4 m2 Solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	cancell		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
3	Banys		1,000	15,850			15,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,050**

6 P941-AJ78 m2 Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment tipus A							
2	Planta baixa	T						
3	Superfície total PB		1,000	387,300			387,300	C#*D#*E#*F#
4	a deduir:							C#*D#*E#*F#
5	cancell		-1,000	9,200			-9,200	C#*D#*E#*F#
6	Banys		-1,000	15,850			-15,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **362,250**

7 P9D5-3612 m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tipus paviment B							
2	Planta baixa	T						
3	Banys		1,000	15,850			15,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,850**

8 P9J4-9E01 m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, i bandes de ris de vinil, instal·lat sobre superfície per permetre el registre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tipus paviment C							
2	Planta baixa	T						
3	cancell		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,200**

9 E9U8PC01 m Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 100 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	(2)							
3	folrat pilars façana		3,000	0,550		4,000	6,600	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Data: 14/01/25 Pàg.: 20

4		2,000	0,550		1,000	1,100	C#*D#*E#*F#
5	neteja	1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
6		1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
7	CPD	1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
8	accés banys	1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
10		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
11	magatzem 1	1,000	0,650			0,650	C#*D#*E#*F#
12		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
13	office	1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
14	folrat pilars façana posterior	3,000	0,550		4,000	6,600	C#*D#*E#*F#
15		2,000	0,550		1,000	1,100	C#*D#*E#*F#
16	folrat pilars centrals	1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
18	sala 2	1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
19		1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
20	magatzem 2	2,000	0,950			1,900	C#*D#*E#*F#
21		1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
22	despatx 1	1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
23	(3)						
24	neteja	1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
25		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
26	CPD	2,000	2,850			5,700	C#*D#*E#*F#
27		1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
28		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
29	magatzem 1	1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
30	arrecada escala	1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
31	magatzem 2	1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
32	despatxos	1,000	7,900			7,900	C#*D#*E#*F#
33		1,000	3,350			3,350	C#*D#*E#*F#
34	neteja i armari cancell	1,000	1,600		2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
35		1,000	0,500		2,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	conneció oficina existent	1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
37	(1)						
38	Cancell	1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
39	recepció	1,000	2,450			2,450	C#*D#*E#*F#
40	tabica superior recepció	1,000	11,250			11,250	C#*D#*E#*F#
41		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
42	reunions (folrat paret banys)	1,000	4,750			4,750	C#*D#*E#*F#
43	office	1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
44		1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
45		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
46		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
47		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
48	tabica superior office	1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
49	reunions-grups (folrat sobre mampara)	1,000	10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
50	connexió oficina existent	1,000	2,450			2,450	C#*D#*E#*F#
51		1,000	1,450			1,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **143,800**

10 PGD5-PC01 u Connexió a terra dels pivots del terra tècnic per garantitzar la descàrrega electrostàtica del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 01 TP EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAM2U0PC01	u	Conjunt de tancament de 340x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 205x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	FE04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EAM2U0PC02	u	Conjunt de tancament de 210x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 80x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	FE05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EAM2U0PC03	u	Tancament fix de 220x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	FE06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PAR1-4JPC01	u	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les fixes de 30 a 40 mm de gruix, per a un buit de 340x415 cm, amb lama microperforada color a definir per la DF, inclou el motor per a persiana, enrotllable de fins a 400 kg de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

massa, per a un eix de 100 mm de diàmetre, col·locat, els comandaments, connexions necessàries, botoneres, claus, desembregatge, registres d'alumini, mecanismes, etc per deixar-ho completament acabat inclosos els mitjans auxiliars. Inclou el pannell sandwitx superior amb acabat d'alumini color igual a la fusteria i gruix d'aïllament tèrmic de 80mm ii tots els mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	FE04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 KAF3PC0101 u

FE01. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 100x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE01		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 KAF3PC0102 u

FE02. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 355x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 115x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 KAF3PC0103 u

FE03. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. Una porta lateral d'una fulla batent de 90x250 cm, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, barra antipànic, tirador, pany, retenidor, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 KAF3PC0104 u

FE07. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.
I. fixada al forjat situat a 0,64 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE07		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 KAF3PC0105 u

FE08. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes d'amplàries diferents de (0,75 + 0,95)x1,05, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.
I. fixada al forjat situat a 0,69 i 1,60 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 KAF3PC0106 u

FE09. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.Amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PEKI-HAG101 u

Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 02 TP INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E66AEM01 u

Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, juntsacústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	EA01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 E66AEM02 u

Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	EA02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

3 E66AEM03 u

Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	EA03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

4 E66EPC02 m2

Mòdul de porta d'una fulla batent, de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria d'acer anoditzat plata. Per una obertura d'una fulla batent d'amplària lliure de mesures variables i alçària de 210 cm. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre, ferratges de la porta, vinil, maneta, pany amb clau, frontisses, premarc, fixacions i tots els accessoris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	M01		1,000	0,900	2,600		2,340	C#*D#*E#*F#
3	M02		1,000	0,900	2,600		2,340	C#*D#*E#*F#
4	M03		1,000	0,900	2,600		2,340	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,020**	

5 EAQDN5PC02 u

Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 80 cm d¡'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 80 cm d´amplària i de 205 cm d'alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pany de cop i clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	PIOe	T						
3	magatzem 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PIOd	T						
5	neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	accès banys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

6 EAQF921B u

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 205 cm, de cares llises, reserva de 10 cm per a tirador, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Inclou caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat; ferratges de suspensió; joc de tiradors; i pestell de seguretat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

amb sistema antibloqueig.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	PIOc	T						
3	bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

7 EAQDN5PC03 u

Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 70 cm d'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 70 cm d´amplària i de 205 cm d´alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	PIOe70	T						
3	banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

8 PAS2-5QPC02 u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada.I, folrada amb melamina, color a definir per la DF, per ambdues cares. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	PIOrf45	T						
3	CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Accès oficina existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

9 PAS2-5QPC03 u

Portes d'armari de quadres elèctric, tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, de dues fulles batent, per a una llum total de 150x210 cm. Folrades amb taulell i llistons de fusta, de les mateixes característiques que l'acabat de les parets, per la cara exterior. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau i tirador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	AR01rf45	T						
3	cancell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

10 EAQQ22PL02 u

Conjunt de tancament d'armari de mesures totals de 205 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Compost per una porta de dues fulles batents,segons escandall de fusteries, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; pany i clau de tancament; i tiradors.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	AR02	T						
3	Magatzem 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 03 PROTECCIONS SOLARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAV8-6YPC01	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE01		1,000	1,000	4,150	6,000	24,900	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,400	4,150	6,000	59,760	C#*D#*E#*F#
3	FE02		1,000	1,150	4,150	2,000	9,545	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,400	4,150	2,000	19,920	C#*D#*E#*F#
5	FE03		1,000	2,400	4,150	1,000	9,960	C#*D#*E#*F#
6	FE07		1,000	1,800	1,700	4,000	12,240	C#*D#*E#*F#
7	FE08		1,000	0,750	1,700	1,000	1,275	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,950	2,700	1,000	2,565	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,165**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PAV7-AHEY	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE01		1,000			6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000			6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3	FE02		1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	FE03		1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	FE07		1,000			4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
7	FE08		1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 09 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA
Titol 3 01 BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB1361-PC01	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m cada un, travesser inferior, intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm. Soldada al perfil U inferior de l'escala. Acabat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala	T						

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

2	graons + replà		2,000	5,750		11,500	C#*D#*E#*F#
4	Passera	T					
5	graons		2,000	1,260		2,520	C#*D#*E#*F#
6	passera		1,000	17,450		17,450	C#*D#*E#*F#
7			1,000	16,450		16,450	C#*D#*E#*F#
8	replà connexió oficina existent		1,000	1,410		1,410	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,940		0,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,270**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 09 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA
Titol 3 02 ESCALA I PASSERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala	T						
2	placa base. 250x150x10 (gruix 10mm, 80 kg/m2)		2,000	0,250	0,150	80,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3	placa arribada forjat. 150x150x10 (gruix 10mm, 80 kg/m2)		2,000	0,150	0,150	80,000	3,600	C#*D#*E#*F#
5	Xapa formació graonat g=8mm (64 kg/m2)							
6	formació graó		15,000	0,550	0,800	64,000	422,400	C#*D#*E#*F#
8	Passera	T						
9	placa base. 250x150x10 (gruix 10mm, 80 kg/m2)		2,000	0,250	0,150	80,000	6,000	C#*D#*E#*F#
11	Xapa formació graonat g=8mm (64 kg/m2)							C#*D#*E#*F#
12	formació graó		5,000	0,550	0,880	64,000	154,880	C#*D#*E#*F#
14	mermes, reforços, perns, etc	P	10,000				59,288	

TOTAL AMIDAMENT **652,168**

2 P4Z6-6YXL u Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala	T						
2	placa base. 250x150x10		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	placa arribada forjat. 150x150x10		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	Passera	T						
6	placa base. 250x150x10		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 P4Z5-HAM1 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	retacat xapes base							
2	Escala	T						
3	placa base 250x150x10		2,000	2,500	1,500	0,100	0,750	C#*D#*E#*F#
5	Passera	T						
6	placa base 250x150x10		2,000	2,500	1,500	0,100	0,750	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

4 P446-DMBR kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala	T						
2	UPN 100 (10,60 kg/m)		2,000	5,950	10,600		126,140	C#*D#*E#*F#
4	Passera	T						
5	UPN 100 (10,60 kg/m)							
6	escala		2,000	1,400	10,600		29,680	C#*D#*E#*F#
7	passera		2,000	17,150	10,600		363,580	C#*D#*E#*F#
8	tirants a coberta		5,000	2,450	10,600		129,850	C#*D#*E#*F#
9			4,000	2,750	10,600		116,600	C#*D#*E#*F#
10	replà connexió oficina existent		1,000	1,410	10,600		14,946	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,940	10,600		9,964	C#*D#*E#*F#
13	Reforços, cartel·les, mermes, etc	P	10,000				79,076	

TOTAL AMIDAMENT **869,836**

5 P9S0-5Z7R m2 Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala	T						
2	graons		14,000	0,800	0,250		2,800	C#*D#*E#*F#
3	replà superior		1,000	0,800	1,275		1,020	C#*D#*E#*F#
5	Passera	T						
6	graons		5,000	0,880	0,250		1,100	C#*D#*E#*F#
7	passera		1,000	17,200	0,880		15,136	C#*D#*E#*F#
8	replà connexió oficina existent		1,000	1,410	0,940		1,325	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,381**

6 P89C-392O m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala	T						
2	placa base. 250x150x10		2,000	0,250	0,150		0,075	C#*D#*E#*F#
3	placa arribada forjat. 150x150x10		2,000	0,150	0,150		0,045	C#*D#*E#*F#
5	Xapa formació graonat g=8mm							
6	formació graó (pintada dues cares)		15,000	0,550	0,800	2,000	13,200	C#*D#*E#*F#
8	UPN 100		2,000	5,950	0,350		4,165	C#*D#*E#*F#
10	Passera	T						
11	placa base. 250x150x10		2,000	0,250	0,150		0,075	C#*D#*E#*F#
13	Xapa formació graonat g=8mm							
14	formació graó (pintada dues cares		5,000	0,550	0,880	2,000	4,840	C#*D#*E#*F#
16	UPN 100							
17	escala		2,000	1,400	0,350		0,980	C#*D#*E#*F#
18	passera		2,000	17,150	0,350		12,005	C#*D#*E#*F#
19	tirants a coberta		5,000	2,450	0,350		4,288	C#*D#*E#*F#
20			4,000	2,750	0,350		3,850	C#*D#*E#*F#
21	replà connexió oficina existent		1,000	1,410	0,350		0,494	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,940	0,350		0,329	C#*D#*E#*F#
24	mermes, reforços, perns, etc	P	10,000				4,435	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **48,781**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 09 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA
Titol 3 03 MARQUESINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P868-PC02	m2	Marquesina amb acabat de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022, tant per la part inferior com superior. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixat mecànicament a façana i, amb tirants corresponents a rodons massissos. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat frontal i lateria de xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marquesina		1,000	3,400	2,600		8,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,840**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 09 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA
Titol 3 04 ESCALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQN2U0PC01	m	Escala metàl·lica de gat segons plànols, de 1m d'amplada, formada per tram d'escala mòbil de 200 cm d'alçada. Graons de tub, i dos muntants de tub quadrat 50.50.3, ancorats a la solera amb placa 120.120.6 i 2 tacs químics M12 i a estructura principal de l'edifici. Inclou el segellat de façana en els punts de fixació, i anelles de protecció a tram superior i formació de desembarcament d'operari amb tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzat i prelacat, treballat a taller. Inclou anelles de protecció i sistema de tancament inferior antiintrusió i homologació de la col·locació i sistema. La partida també inclou tots els elements, fixacions, soldadures, etc. per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala accés a coberta							
2	de solera a coberta 1		1,000	6,750			6,750	C#*D#*E#*F#
3	de coberta 1 a coberta 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,250**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4 01 ELECTRICITAT
Título 4 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**75,000**
2	PG1D-H9W7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de , tensió de 400 V, corrent fins a 80A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PG52-H886	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PG33-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		
			AMIDAMENT DIRECTE	**300,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4	01	ELECTRICITAT
Título 4	02	QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	S3EISQ	u	Quadre general de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia trifàsic de 63A per a munatge en un carril amb MODBUS, i un contador monofàsic Energy Meter. Segons esquema elèctric del plànol		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	S3EISQ1	u	Subquadre d'instal·lacions de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia Energy Meter. Segons esquema elèctric dels plànols.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T). Segons esquema elèctric dels plànols.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4	01	ELECTRICITAT
Título 4	03	CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal

AMIDAMENT DIRECTE **1.000,000**

2 PG35-DY1P m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal

AMIDAMENT DIRECTE **1.550,000**

3 PG33-E68L m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **1.200,000**

4 PG2P-6T00 m Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **300,000**

5 PG2P-6SZL m Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **170,000**

6 PG2P-6SZK m Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **400,000**

7 PG2P-6SZJ m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **400,000**

8 PG2N-EUFR m Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

9 PG33-E6Q6 m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo

AMIDAMENT DIRECTE **90,000**

10 PG33-E6Q7 m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo

AMIDAMENT DIRECTE **150,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Titol 3 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4 01 ELECTRICITAT
Título 4 04 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EISBSLC	u	Sistema d'alimentació ininterrumpida Sistema d'Alimentació Ininterrompuda de tecnologia On-line de doble conversió, format torre, IP20, Bypass manual de manteniment i amb LCD "Dot Matrix" en 10 idiomes. Factor de potència d'entrada: >0,99 i de sortida: 1. Disjuntor entrada 63A(4-6KVa) 100A(8-10KVA) Distorsió harmònica de corrent d'entrada (THDi) <5% Eficiència: mode ONLINE fins al 95% / mode ECO fins al 98% Preses de sortida: 2 x IEC 10A + 1 x IEC 16A natives + Bornes Funció ColdStart i mode convertidor de freqüència (amb bateries o sense) Possibilitat de paral·lel fins a 3 unitats Admet un 125% de sobrecàrrega durant 10 minuts. Compatible amb grups generadors Test de bateries manual i automàtic. Protecció 0VDC: detecció de sobrecàrrega, bloqueig de ventilador i sobretemperatura Ampliacions d'autonomia disponibles amb autodetecció de mòduls (via RJ-45) Detecció automàtica de la freqüència d'entrada: 45-55 Hz, 54-66 Hz (CF: 40-60 Hz, 50-70 Hz) Comunicacions: Ports USB-HID, RS-232/485 i Ethernet (per a Nimbus Cloud) Programari de monitorització per a Windows, Unix, Linux i Mac. Slot intel·ligent per a targeta SNMP o per a targeta de contactes lliures de potencial. APP Nimbus Cloud per a test remot i gestió de les bateries a través de SmartPhone. Normatives: EN 62040-1; EN 62950-1:2008+A1:2013; EN 62040-2; ISO 90001 i ISO 14001 SGS. Opcionals: Dongle WIFI per a connexió a Nimbus Cloud per Wireless Serveis de posta en funcionament incluida **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	S3EISBSCL1	u	Adaptador SNMP que permet integrar l'equip a una xarxa informàtica mitjançant una adreça IP. Inclou adaptador, CD amb programari de programació, cable de configuració, MIB (Management Information Base) i manual d'usuari. Format targeta. Amb entrades per a sondes de temperatura i humitat, protocol Modbus mitjançant port RS-232. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
3	PAW2-HCH9	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
4	S3EISBC1	u	Ref. 52006306-030 Kit de caixa de terra regulable dissenyada per ser especialment instal·lada en terra tècnic de la signatura Simon 500 Cimon i que està disponible per a 6 elements amb 1 endoll doble, 1 SAI doble i 2 plaques RJ45. A més, és compatible amb plaques de clipatge RJ45 del tipus Keystone I, II, ATT®/Avaya®. Fabricat en plàstic de color gris i seguint la normativa UNE-EN 60.670-23, també s'han utilitzat, en la fabricació, components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliures d'halògens, que el que garanteixen és la no propagació de la flama (en cas dincendi) i la baixa toxicitat (en cas demissió de fums). Les seves dimensions són de 226 x 187 x 92 mm i per netejar-lo tan sols has d'utilitzar un drap sec i suau i no draps i/o netejadors que, en la seva fórmula, tinguin clor, ja que podrien fer malbé la caixa. **AMIDAMENT DIRECTE** **31,000**
5	S3EISBC2	u	Caixa terra regulable 3 móduls de Simon Ref. 52053103-035 **AMIDAMENT DIRECTE** **31,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

6	S3EISBC3	u	Caixa terra tècnic regulable 3 mòduls.gr. de Simon Ref. 52050103-035	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	S3EISBC4	u	Placa V&D plana CG 1 RJ45 Keys./Syst. bl de Simon Ref.50000085-030 n aquesta sèrie destaca la Placa de veu i dades plana amb guardapols un element per a un connector RJ45 en acabat blanc de la sèrie Simon 500 Cim Aquesta peça, les mides de la qual són 50 x 50 x 11 mm, és compatible altres fabricants. El component termoplàstic lliure d'halògens amb què ha estat dissenyada garanteix la no propagació de flama en cas d'incendi i la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums, per això és un dels accessoris més demandats per instal·lar en edificis públics i privats amb molt de trànsit de persones al llarg del dia. Apta per a superfície i encastar, la placa inclou clipatges per fixar-los en envoltants verticals i horitzontals sense necessitat d'adaptador.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	S3EISBC5	u	Base doble Schuko por corte con led bl Ref. 50010432-030 La base d'endoll schuko doble de la sèrie Simon 500 Cima inclou dispositiu de seguretat, led i embornament per tall 1Click® en una peça que presenta unes mides de 100x50 mm. A més, està fabricada amb components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliure d'halògens, com a manera més segura de garantir la no propagació de flama en cas d'incendi i una toxicitat mínima en produir-se emissió de fums. Aquesta peça, apta per a superfície i encastat, és compatible amb mecanismes de fins a 250 V de tensió i 16 A d'intensitat. Trobaràs les solucions més segures del mercat en una col·lecció pensada per satisfer fins i tot els clients més exigents, gràcies a la utilització de materials de màxima qualitat. Oblida't de tot i confia en la garantia d'una empresa líder com Simon.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
9	S3EISBC6	u	Conector HDMI Tp.A con.hembra+placa bl. Ref. K129B/9 Aquest connector HDMI tipus A femella de la sèrie Simon K45 està dissenyat amb materials de primera qualitat i presenta un bonic i clàssic acabat de color blanc. Amb unes mides de 22,5 x 45 mm, requereix un tipus d'embornament femella – femella. Quant al màxim de longitud de cablatge recomanat, varia entre els 5 metres per a cables de categoria 1 i els 12 metres per a cables de categoria 2. El connector Simon K45 HDMI és la versió individual del producte per a un o dos elements. A més, només és d'un mòdul i es pot instal·lar en superfície o encastat. Està fabricat a partir de components metàl·lics, amb aïllament termoplàstic autoextingible i sense halògens, que admet baixes i altes temperatures, optimitzant la seguretat durant el seu ús. Es recomana netejar el producte amb un drap net i sec, evitant sempre netejadors abrasius, que continguin químics, com ara el clor.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
10	S3EISBC7	u	Placa ciega 22,5x45 mm blanco de Simon K105/9 Es tracta d´una tapa cega dissenyada per a 1 element amb acabat en blanc que pertany a la sèrie Simon K45. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que garanteix la no propagació del foc de produir-se un incendi, així com la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums. La tapa és apta per a superfície i encastar i està en compliment del reglament actual. Té unes dimensions de 45 x 45 x 8,5 mm i té una gran resistència a les temperatures elevades. Respecte al seu manteniment, n'hi ha prou que utilitzi un drap suau i sec i donar lleus passades. Es recomana evitar la utilització de netejadors abrasius que continguin clor, ja que podrien fer malbé aquest mecanisme. Simon K45 és una sèrie pensada per afavorir la connectivitat als llocs de	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

treball i, per això, els seus articles són, sobretot, altament funcionals.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

11 S3EISBC8 u Placa adaptadora indiv.para sol.K45 bl.de Simon
Ref. 50012088-030

Amb acabat en blanc aquesta placa adaptadora està indicada per a mecanismes de la sèrie Simon K45 de 1 element. La peça s'inclou a la sèrie Simon 500 Cima, una col·lecció concebuda per facilitar la connectivitat als llocs de treball. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que brinda la màxima protecció en cas d'incendi, ja que evita que s'estengui el foc i garanteix la baixa toxicitat d'haver-hi presència de fums.

Així mateix, la placa és apta per instal·lar en superfície i també per encastar i està en compliment amb la normativa vigent. Té unes mides de 50 x 50 x 10,7 mm.

Aquesta referència permet adaptar pràcticament la totalitat de solucions de la gamma Simon K45. Es recomana, però, comprovar la referència de la col·lecció K45 a instal·lar al catàleg de productes de Simon 500 Cima.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

12 S3EISBC9 u Placa ciega individual blanco de Simon
Ref. 50010800-030

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

13 S3EISBC10 u Caixa emb.caja suelo regulable 2 mód. gr.
Ref. 52053102-035

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

14 S3EISBC11 u Caixa terra tècnic regulable 2 mòd. gr de Simon
Ref. 52050102-035

Dins la Col·lecció Simon 500 Cima, caixa de terra regulable per a dos elements i instal·lació en terra de paviment amb acabats en Gris. Tot i que dissenyada per a instal·lació encastada en paviment, és apta per a instal·lació en sòl tècnic, cosa que aporta versatilitat al producte en adaptar-se a les necessitats tècniques i funcionals de cada estança.

Fabricada amb materials aïllats amb termoplàstic lliure d'halògens, facilita la no propagació de flama i toxicitat en cas d'incendi i pot assolir temperatures màximes de fins a 90 ºC.
Un cop configurat, requereix combinar-se amb una cubeta de plàstic (ref. 52052101-035) per possibilitar la instal·lació total i gaudir, així, de totes les funcionalitats i característiques essencials de la gamma Simon 500 Cima.

A més, en cas de no instal·lar el mateix revestiment de terra, la gamma Simon 500 Cima, li dóna la possibilitat de combinar-lo amb la tapa embellidora d'enrasament perquè res no li impedeixi gaudir totalment de l'elegància, la innovació i la seguretat de Simon 500 Cim.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

15 PG6H-CUIR u Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor, encastat

AMIDAMENT DIRECTE **23,000**

16 PAW2-HCHC u Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

17 PAV7-AHEX u Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **23,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4 02 POSTA TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 2 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4 03 ENLLUMENAT
Título 4 01 ENLLUMENAT NORMAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EISBM1	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL112MOOC840NW

AMIDAMENT DIRECTE **42,000**

2	S3EISBM2	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricat a policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat de color blanc, marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador fabricat amb injecció d'alumini. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. K11RD1540OP930NWW

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

3	S3EISBM3	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1680 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL168MOOC840NW

AMIDAMENT DIRECTE **80,000**

4	S3EISBM4	u	Dispositius i instal·lació del sistema de control i regulació KNX DALI (DIGITAL ADRESSABLE LIGHTINGH INTERFACE) pell control digital de cada lluminària DALI o accessori d'il·luminació de manera individual. Utilitza un protocol de comunicació bidireccional de baix voltatge que permet enviar i rebre missatges des dels dispositius.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	S3EISBM5	u	Suministrament i instal·lació de punts de llum tipus lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 120 mm de diàmetre i 41 mm d'alçada, de 8 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb làmpada LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cèrcol embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica més gran de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP4. Instal·lació en superfície		
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	S3EISBM6	u	Suministre i instal·lació de commutador gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	PHQE-C04O	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Titol 4	03	ENLLUMENAT
Título 4	02	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISB4	u	Lluminària d'emergència. EXITALYA AUTOTEST 120 LM P/NP 1h IP42/IK04 Alimentació: 230V 50Hz<3.3W Certificació: CE, ENEC Característiques mecàniques IP/IK: IP42/IK04 Classe: II Envoltant: Policarbonat Mode: NP/P Difusor: Lent Circular Consum mode permanent: 3.3 W Acabat: Blanc RAL9003 Consum mode no permanent: 2.5 W Apta per a sup. Inflamables: Si Font de llum: 25xLED 0.5W Lúmens en emergència: 120 lm Lúmens en permanència: 70 lm Autonomia: 1 h Bateria: 3.2V-1.5Ah LFP Telecomandament: Si Temps de càrrega: 12 h	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	S3EISB5	u	Lluminària d'emergència SPAZIO NANOAUTOTEST 280lm NP Alimentación: 230V 50Hz<1.0W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Envolvente: Policarbonato
Modo: NP
Difusor: Lente Circular
Consumo modo permanente: - W
Acabado: Blanco RAL9003
Consumo modo no permanente: 1.0 W
Apta para sup. Inflamables: Si
Fuente de luz: 1XLEDS 3W
Lúmenes en emergencia: 250 lm
Lúmenes en permanencia: - lm
Autonomía: 1 h
Lluminària d'emergència.
Batería: 3.2V-1.5Ah LFP
Telemando: Si
Tiempo de carga: 12 h

Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: -
TªLED: 4000ºK
Curva fotométrica
Referencia Gráfica
Normas: EN-60598-1,
EN-60598-2-22, EN-62034
Dimensiones
Envolvente ATEX:
Peso: 0,21KG

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

3 S3EISB6 u Lluminària d'emergència.
SPAZIO LUZ AUTOTEST 100lm NP 1h IP42/IK04

Alimentación: 230V 50Hz<2.5W
Certificación: CE, ENEC
Características mecánicas
IP/IK: IP42/IK04
Clase: II
Envolvente: Policarbonato
Modo: NP/P
Difusor: Policarbonato Opalino
Consumo modo permanente: 2.5 W
Acabado: Blanco RAL9003
Consumo modo no permanente: 1.2 W
Apta para sup. Inflamables: Si
Fuente de luz: 12xLED 0.5W
Lúmenes en emergencia: 100 lm
Lúmenes en permanencia: 60 lm
Autonomía: 1 h
Batería: 3.2V-0.5Ah LFP

Telemando: Si
Tiempo de carga: 12 h

Factor de potencia: - %
Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: -
TªLED: 4000ºK
Curva fotométrica
Referencia Gráfica
Normas: EN-60598-1,
EN-60598-2-22
Dimensiones
Envolvente ATEX:
Peso: 0,14

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 02 SENYALS DÈBILS
Titol 4 01 CONTROL D'ACCESSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISDBM2	u	Model ATS1135 Teclat amb display LCD amb lector de tarjetes per a centrals Advisor Advanced. Menú interactiu. Tecles lluminoses per a situacions de mala il·Luminació. Tons de teclats ajustables. Protecció de tamper. Proporciona accessos fàcils i ràpids a totes les funcions del sistema de seguretat. Distància màxima. 1500 m. Zumbador i contrast ajustable per el usuario. Dimensions: 200x90x24 mm. Cetrificat Grau de seguretat 3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	S3EISDM13	u	Mà d'obra i posta en funcionament del sistema de control d'accessos	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	S3EISDM4	u	Model BS127N. Bateria de plom estanca 12Vcc 7,2A. Dimensions: 151x65x94mm. Pes: 2,679kg	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	S3EISDM5	u	Model CDC4 Controlador intel·ligent de 4-8 portes/ascensors amb font d'alimentació de 12V. Inclou 8 entrades d'alarma ampliable ATS12xxE. Màxim 12 controladors de porta per a panell ATS Advanced. Inclou comunicacio Ethernet, RS485. Soporta protocols Aperio, Salto, RS485 ATS, OSDPv1/v2. Admet fins a 32 lectors per a cada CDC4. 4 sortides de relé incluides en una placa base, ampliable mitjançantm òdul ATS181X. Fins a 65.000 usuaris. IP31. Dimensions: 409x593x112 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	S3EISDM6	u	Model ATS1210E Mòdul expansor de 8 entrades en caixa de plàstic ATS1644 amb tamper. Fins a 16 sortides de relé mitjançant targetes de sortida. Alimentat pel mateix bus. Dimensiosn PVD: 90x80 mm. Dimensions armari: 124mm87x34mm. Certificado grado de seguridadd 3.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	S3EISDM7	u	Model DC101 Contacte magnètic de plàstic per a muntatge en superfície. Es suministra amb dos m de cable i 4 fils. Contactes NC d'alarma i tamper. Apertura operativa màxima 15 mm. Dimensions: 51x9x9 mm. Certificat de seguretat 2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
7	S3EISDM8	u	Model GS300 Detector passiu autònom de ruptura de vidre de color blanc. Alcance d'un radio de 2 metres. Es suminisra amb un cable de 2 metres. I67. Temperatura de reball de 25-70ºC. Dimensions: 37x19x12mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
8	S3EISDM9	u	Detector volumètric de infrarojos passiu amb tecnologia vectorial. fins a 12 metres amb 9 cortines. Sortides: alarma (NC) i tamper (NC). Altura instal·Lació: 1,8 a 3 metres. Camp de vgisió 86ºC. Anticamuflatge. Alimentació 12Vcc	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	S3EISSDM1	u	Model ATS15000A-IP-MM Central d'intrusió per a sistemes integrats de seguretat de 8 zones ampliables a 32 mediante mòdulo ATS608 per a zones cablejades o mòdul ATS123X per a zones via radio, 4 particiones i 2 particions en ``area, 8 teclats i 7 expansors. Fins a 50 codis d'usuari. Zona ATM Banca. Sortides màximes 1.200 metres. Control de porta. Multillenguatge: cada usuari el seu propi idioma. Autoarmats i tasques programables. Alimentació 230vcc. Precisa batería BS134N (no inclosa). Compatible amb software gràfic i de integració ATS8600. Certificada grau 3 de seguretat amb ATS-MM-TK-Caixa metàl·lica mitjana. Conexió TCP/IP integrada en placa. Dimensiones: 250x250x86mm La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	S3EISSDM3	u	Teclat d'accés de l'edificia en línia fina o disseny estàndard que suporten targetes amb Mifare segur- Desactiva la seguretat EV1/EV2/EV3. A més, el lector preveu suport Bluetooth (BLE) integrat. Les variants ACI42x-PIN inclouen a Teclat PIN. MIFARE EV1 PIN, BLE, VS, WIEGAND, ACI420-PIN-W.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
11	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub		
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
12	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal		
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
13	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	SENYALS DÈBILS
Titol 4	02	CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	S3EISDM10	u	Model TVGP-M01-0401.BUL.G Truvision 4MP IP FIXED LENS BULLET CAMARA, 4MM, 30M, IP67, GRAY		
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	S3EISDM11	u	Model TVGP-M01-0201-BUL-G Truvision 2MP IP FIXED LENS BULLET CAMERA, 4MM, 30M, IR, IP67, GRAY		
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

3	S3EISDM12	u	Model TVPA-S01-0601-360-G Truvision 360º, IP CAMERA, 6MPX, INDOOR, 15M IR, 360º, FISHEYE LENS, POE-AF	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	S3EISDM14	u	Model TVN-2316-16T Grabador de video en xarxa per a 16 càmeres IP amb discs durs de fins a 6Tb segonsmodel. 16Tb. Resolució fins a 8MPX(4k). Doble Stream per a visutalització ir peroducció. Suport càmeres ´´Truvision´´, ´´Ultraview´´ i qualsevol model amb conectivitat ONVIF i PSIA. Càmeres compatibles H.256, H.264, MPEG-4. Grabació continua, per moviment, per alarma o programada. Emmagatzeament extern eSATA, NAS, SAN. Auto-detecció de càmeres IP. Sortides de video per a monitors, 1 sortida HDMI i 1 sortida VGA, HD i Full HD, 1 sortida BNC (només events d'alarma). Ample de banda d'entrada de 160 Mbps, i de sortida de 256 Mbps.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	S3EISDM15	u	Monitor de pantalla integrat amb el sistema de seguretat per a la videovigilància TVM-3213 Truvision 32" LED, VGA, HDMI, AUTDIO SPEAKER, FULL HD, 1920x1080	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	S3EISDM16	u	Model ATS8600 Software de gestió per al a inegració total del ssitemes de seguretat de UTC. Plataforma gràfica que permet realitzar la gestió i el control de CCTV, intrusió (ATS master i ATS Advanced), control d'accés i detecció d'incendis. Permet controlas les alarmes i la seva verificació mitjançant la connexió amb els istema de CCTV. Màxim 2 dispositius d'intrusió/accés, video i detecció d'incendis.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**
8	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**
9	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 02 SENYALS DÈBILS
Titol 4 03 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP71-7AYT	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**140,000**
3	PP45-6678	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**140,000**
4	PG8L-HD2H	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, muntat a carril DIN i connectat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PG8L-HD2I	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	SENYALS DÈBILS
Titol 4	04	INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISM001	u	Altaveu de sostre 6.5 2 vies	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISCL01	u	Unitat exterior split Perfera R32, model RXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	S3EISCL02	u	Unitat interior Split Perfeera paret, model FTXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	S3EISCL03	u	Unitat exterior VRV-V- RXYA14A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	S3EISCL04	u	Unitat exterior VRV-V-RXYA18A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat.	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	S3EISCL05	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXMA100A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	S3EISCL06	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXMA125A. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	S3EISCL07	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXMA200A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	S3EISCL08	u	Suministre i instal·lació de unitat interior FXSA25. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	S3EISCL09	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXSA32A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	S3EISCL10	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXSA40A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

11	S3EISCL11	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXSA63A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**	
12	S3EISCL12	u	Suministre i instal·lació de cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**	

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 02 CANONADES FRIGORÍFIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISCL16	m	Canonada frigorífica **AMIDAMENT DIRECTE** **30,000**	
2	S3EISCL15	m	Canonada frigorífica dimensions 3/8" 5/8" Tub de coure de diàmentre nominal 3/8",s egons nomra UNE-EN 12735-1, soldat per a capil·laritat amb soldadura fora, amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal pr a fluids i subjectat amb els istema de grapes de canal **AMIDAMENT DIRECTE** **20,000**	
3	S3EISCL17	m	Canonada frigorífica 1/4" 1/2" **AMIDAMENT DIRECTE** **15,000**	
4	S3EISCL18	m	Canonada frigorífica 1/2 " 1/8" **AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**	
5	S3EISCL19	m	Canonada frigorífica 1/2" 7/8" **AMIDAMENT DIRECTE** **7,000**	
6	S3EISCL13	m	Material complementari per el connexionat entre unitats interiors i exteriors del clima **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**	
7	PFQ0-3K9J	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**44,000**
8	PFQ0-3K9H	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	
			AMIDAMENT DIRECTE	**81,000**
9	PFQ0-3K9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
10	PFQ0-3K9N	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	
			AMIDAMENT DIRECTE	**17,000**
11	PG2I-HATC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2, muntada superficialment. Segons dimensions especificades en els plànols. Inclou accessoris de muntatge i fixacions.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**68,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 03 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PE53-4UFJ	m2	Xarxa de formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras. Inclou embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**340,000**
2	PE42-48R5	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**39,000**
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Titol 3 03 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 04 DIFUSIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EISCL23	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
2	S3EISCL22	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 160 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **32,000**
3	S3EISCL24	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat en pilar. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **15,000**
4	S3EISCL25	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
5	S3EISCL26	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 250x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
6	S3EISCL28	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x800mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	S3EISCL27	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 200x500mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 05 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EISCLM18	u	Mando controlador d'equips de climatització , amb cable.Bluetooth i sensor. Blanc. Model BRC1H52W Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 25 x 85 x 85 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

2	S3EISV0104	u	Targeta bacnet i accessoris (comunicació ITM Daikin) instal·lats.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	S3EISV0105	u	Targeta MODBUS i accessoris instal·lats	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	S3EISV0106	u	I-Tab Wired Screen pel control centralitzat avançat amb una conexió al núvol. Per a controlar el clima interior zona per zona.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 VENTILACIÓ
Titol 4 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISV0101	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB04RB, serie modular Light tamany 4, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	S3EISV0103	u	Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	S3EISV0102	u	Unitat de tractament d'aire de la marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, construïda amb panells tipus sandwich de 50 mm de gruiz i llana de roca, amb xpa exterior prepintada i xapa interior en Aluzinc. Inluye recuperador de panells tipus CounterFlow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtros F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tupus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalmente integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	S3EISV01012	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica, col·Locat ALB07RB	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	S3EISV01011	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica segons dimensions especificades en els plànols, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	S3EISV01013	u	Ventilador helicocentrífug in-line de baix perfil i molt fàcil instal·lació, extremadament silenciosos, certificats (models 350, 500, 800 i 1000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en material plàstic d'alta qualitat, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que esmorteeix el soroll radiat) (1), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes per a un fàcil manteniment, juntes de goma en impulsió i descàrrega per absorbir les vibracions, caixa de borns externa orientable 360º, IP44, motor 230V-50Hz, de 2 o 3 velocitats, segons models, regulables per variació de tensió, Classe B, rodaments a boles de greixatge permanent, condensador (2) i protector tèrmic. Capacitat per treballar de -20 a +40ºC fins al model 350 i de -20 a +60ºC fins al model 1000. (1) Excepte TD-160/100N SILENT, que incorpora sistema de motor flotant, muntat sobre silent blocs elàstics, patentat per S&P. (2) Excepte model TD-160/100N SILENT. Incorporen temporitzador regulable entre 1 i 30 minuts.	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Disposen de motor de 1 o 3 velocitats, segons el model, no regulable.
Models 1300 i 2000
Ventiladors helicocentrífugs in-line de baix perfil, extremadament silenciosos, certificats (model 2000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en xapa d'acer protegida per pintura epoxi polièster, amb elements acústics (aïllament interior fonoabsorbent (M0) de fibra de vidre, carcassa exterior tipus sandvitx i embocadura aerodinàmica), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes, IP44, caixa de borns externa IP55, motor 230V-50Hz, de 3 velocitats, regulables per variació de tensió, Classe F, amb rotor exterior d'injecció d'alumini, rodaments de boles de greixatge permanent, condensador i protector tèrmic incorporat.
Capacitat per treballar de -20 a +60ºC.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 VENTILACIÓ
Titol 4 02 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
2	PE43-48OB	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **17,000**
3	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **48,000**
4	PE43-48OD	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **40,000**
5	PE41-38W6	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **14,000**
6	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **14,000**
7	PE60-5427	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **125,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 VENTILACIÓ
Titol 4 03 REGULACIÓ CO - ZONIFICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S3EISVM13	u	Central Airzone per a Flexa 4.0 en carril DIN per a control radiant fred/calor	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
2	S3EISVM14	u	Servidor Web per a la gestió dels sistemes Airzone d'una instal·lació mitjançant plataforma Cloud. Accés a plataforma mitjançant navegador o App's (IOS o Android). Connexió a xarxa mitjançant Wi-Fi dual 2.4/5GHz o Ethernet. Alimentació mitjançant bus domòtic del sistema. Funcionalitats: Control de fins a 32 sistemes. Un webserver Airzone-BACnet per sistema. Configuració i control dels paràmetres de zones (Tª ambient i consigna, mode de funcionament, etc.) i sistemes mitjançant plataforma Cloud. Associació a router mitjançant Bluetooth a través de l'App. Multiusuari i multisessió. Port per a la integració mitjançant el protocol Modbus o BACnet MS/TP. Permet la configuració com a passarel·la Lutron i BACnet IP. Integració via API local. Actualització remota del microprogramari del Webserver i dels sistemes connectats. Gestió i solució remota derrors del sistema.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	S3EISVM15	u	AirQ sensor de qualitat de l'aire interior CAI	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
4	S3EISVM16	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	S3EISVM17	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	S3EISVM18	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	S3EISVM19	u	Cable flexible apantallat i trenat lliure d'halògens de 4 fils, que té com a fi la transmissió de dades, senyals analògics i digitals i l'alimentació dels diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos de 100 m.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	S3EISVM20	u	Cable flexible apantallat que té com a fi l'alimentació de diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos 100 m.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	S3EISVM21	u	Subministrament i instal·lació de pantalla screen pel control i la visualització dels escenaris de les zones amb control de qualitat de l'aire. Inclou elements auxiliars a la instal·lació i al conexionat.	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 VENTILACIÓ
Titol 4 04 DIFUSIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EISV0112	u	Boca d'extracció d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacci, muntades sobre el sostre, segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
2	S3EISCL31	u	Reixeta de retorn d'alumini lacat blanc, de 350x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	S3EISCL32	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 200x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
4	S3EISCL33	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	S3EISCL34	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 500x150 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	S3EISCL35	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 800x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 VENTILACIÓ
Titol 4 05 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EISVM06	u	Targeta Bacnet (comunicació ITM Daikin), model ALC00908A, de la marca DAIKIN
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
2	S3EISVM04	u	Targeta MODBUS ALC00902A per al sistema de ventilació mecànica, de la marca DAIKIN

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 FONTANERIA
Titol 4 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PD31-567R	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PJM41-NAGS	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PN23-8DE1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte, col·locada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 FONTANERIA
Titol 4 02 ACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PF90-HPF2	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
2	PJ211-3E8X	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PJ2Z3-3ECJ	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
5	PN20-6148	u	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

6	S3EISF003	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water ACS BIO o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de biosensor de Biofilm con electrodo de trabajo de Titanio y lectura a tiempo real de bioactividad del crecimiento (o descenso) de biofilms asociados al metabolismo aeróbico con sensibilidad para detectar una cobertura orgánica de su superficie de a partir del 1 %, en condiciones de servicio de <10bar y hasta 60ºC de temperatura, con salida dual 4/20mA o Modbus y fuente de alimentación de 12V, sonda de temperatura RTD PT100 clase A con vaina de acero Inox 316, inmersor inox de diámetro 6mm y 75mm de longitud, para rangos de temperatura entre 0-100ºC y salida 4-20mA, una de ellas en el colector y otra en impulsión y sonda de presión con precisión del 1% FE sg IEC6670 y 0,5% FE sg BSFL, para rangos entre 0-16bar, alimentación 24Vdc y salida 4-20mA.Incluyendo suministro colector PSA embridado fabricado con tubo NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 360x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.

		AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

7	S3EISF004	u	Suministro y montaje del sistema de monitorización de temperatura para termos ULBIOS TT o equivalente como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sonda de temperatura digital con medida desde -55ºC a 125ºC y precisión de 0,5ºC, incluyendo comunicador mediante NB-IoT y alimentación mediante bateria de litio de larga duración, incluye accesorios para colocación en termo. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.

		AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	FONTANERIA
Titol 4	03	AFS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF90-HPFC	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
2	PF90-HPF2	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	PJ211-3E8X	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PJ215-3CRY	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	PJ2Z3-3ECJ	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
7	S3EISF002	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water AFS o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en continuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sensor multiparamétrico sin membrana fabricado en acero inoxidable 304 basado en principios electroquímicos para la determinación de pH, Cloro Libre, ORP y temperatura, para unas condiciones de servicio máximas de 6,9 bar hasta 49ºC, para rangos de entre 0-14 en pH con una sensibilidad de 0,01unidades, con medida precisa de oxidante , tanto ORP como cloro libre con compensación simultánea por temperatura y pH según la metodología húmeda DPD y rango entre 0 y 5 ppm con una precisión de 0,01mg/l, alimentación 24Vdc y salida Modbus. Con conexión a armario de comunicaciones Ulbios Gateway o equivalente. Incluyendo montaje y puesta en marcha del sistema ULBIOS Water o equivalente, incluyendo suministro celda de flujo, regulador de caudal e inserto o colector PSA embridado en función de su ubicación, todo en material NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 540x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 SANEJAMENT
Titol 4 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD31-568Y	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	PD31-568U	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	S3EISS005	u	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 SANEJAMENT
Titol 4 02 XARXA ENTERRADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD781-EUUZ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

AMIDAMENT DIRECTE **35,000**

2	PDC5-VM8U	u	Estructura per a sistema urbà drenant SUD modular amb peces de polipropilè de 500x500x250 mm (LxAxH) formant una peça prismàtica de mides 0.5x0.5x0,5 m (LxAxH), amb un pericó d'accés per a inspecció i embolcallat amb geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 SANEJAMENT
Titol 4 03 XARXA SOBRE RASANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
2	PJ3G-3FSA	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PJ3F-3FQR	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PJ3B-3ECU	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 01 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PM11-383V	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP. La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**17,000**
3	PM16-8D37	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums,	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

				col·locat en tub
				AMIDAMENT DIRECTE **140,000**
7	PG2P-6T0B	m		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment
				AMIDAMENT DIRECTE **140,000**
8	PAZ3-B6JH	u		Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat
				AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 02 MESURES ACTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ3Y	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
2	PM32-DZ49	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 03 SENYALÈTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMS0-6Z3V	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
2	PMS0-6Z3T	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical
			AMIDAMENT DIRECTE **7,000**
4	PMS0-6Z3Z	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 04 PROTECCIÓ PASSIVA I SECTORITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 08 NOTES ADDICIONALS
Titol 4 01 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PDV0-02H5	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PZ11-01G5	u	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni, en un radi de 30 km	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
3	PDV1-HC52	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PDV1-HC55	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PDV1-HC5N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PDV1-HC5V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PDV1-HC5M	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PDV1-HC6B	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 08 NOTES ADDICIONALS
Titol 4 02 ADMINISTRATIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S3EIS082	u	Legalització de instal·lacions i tràmits amb companyies per a cobrir les despeses necessàries per assegurar que les instal·lacions de baixa tensió, fontaneria, tèrmiques i protecció contra incendis compleixin amb la normativa legal vigent, incloent-hi la contractació de professionals per realitzar inspeccions tècniques, l'obtenció de certificats de conformitat i la gestió de permisos amb les autoritats competents i les companyies de serveis públics. S'inclouen les gestions prèvies en projecte (a determinar per la constructora).

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

2	S3EISO803	u	Avaluació i acreditació de la seguretat i conformitat dels llocs de treball segons les normatives vigents, incloent-hi la contractació de serveis de certificació, l'obtenció de les etiquetes pertinents, la instal·lació de senyalització adequada.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 11 EQUIPAMENT
Titol 3 01 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M01	u	Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatxos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	grups		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	sala 2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2	M02	u	Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm.Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatxos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 M05 u Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 90cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatxos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 M04 u Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	oficina oberta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 M07 u Subministre i col·locació de taula rodona de diàmetre 60cm i 110 cm d'alçària. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini i columna central de suport. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 M10 u Subministre i col·locació de cadira de treball, amb rodes i braços. Estructurad'alumini lacat i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma d'escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3). Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller. A definir per la propietat.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatxos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	recepció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 M11 u Subministre i col·locació de cadira confident. Model Spacio d'Actiu amb 4 potes i braços fixes o similar. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en poliamida ref. 10, color negre, a definir per la propietat.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatxos		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	sala 1		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3	sala 2		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	office		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	grups		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	reunions		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
7	reunions entrada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

8 PC16-5NMJ m2 Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	miralls		2,000	1,200	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

9 EP1ZPC01 u Suport per a suspendre projector, corresponent a un muntant de 1 metre i placa d'acer, fixada amb 4 tacs químics M8. Element completament instal·lat, iincloses les peces especials de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 J01 u Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc de diàmetre 48 cm i 58 cm de profunditat. I, terra vegeral i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	grups		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 M12 u Subministre i col·locació de tamboret alt model Coma Wood d'Enea o similar, amb potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient. Seguint instuccions de la propietat i DF.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

12 M13 u Subministre i col·locació de sofà model Bend sèrie 10 de stone designs o similar. Mòdul recte de 110 cm de llargària amb dos respatllers i 60 cm de fondària i respatller. Quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reunions recepció		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 M14 u Subministre i col·locació de taula auxiliar model Eidos d'Actiu o similar, quadrada de 60x60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula de melamina nogal. Seguint instuccions de la propietat i DF.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reunions recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 M15 u

Subministre i col·locació de puff model Bend sèrie 20 de stone designs o similar. Mòdul rodó de diàmetre 55 cm, quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reunions recepció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 T11 m

Moble de recepció de 110 cm d'alçària des de paviment, amb formes rectes i cobes. Amb subestructura de llistons de 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfugs amb formació de corma circular i fokrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonar amb llistons de fusta de 25x40 mm separats cada 60 mm a cara exterior. Taulells de fusta massissa de 30mm acabat nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat. I, socol d'acer inoxidable 10 c, d'espesso seguins traçat de la paret de fàbrica. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge.
La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Moble recepció							
2	tram recte		1,000	2,010			2,010	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
4	tram corbat		1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,550			2,550	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,220			0,220	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,850			1,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,330**

16 T12 m

Taula de treball de 340 cm de llargària i 55 cm d'amplària. Composta per subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet, tant en horitzontal co vertical. I, revestiment amb taulells de fusta massissa de 20 mm acabat nogal amb cantells rectes. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge.
La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taula treball		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,400**

17 M16 u

Subministre i col·locació de catifa rodona de diàmetre 250 cm, model Lluna White Rhodium de Rolls Carpet o similar. Seguint instuccions de la propietat i DF.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 M17 u

Suministre i muntage de 1,87 m lineals (frontal) de mobiliari de bany format per mòduls d'armaris baixos de 48 cm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, col·locat suspés a 35 cm de la cota d'acabat de paviment, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de silestone blanc zeus de 2 cm de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

gruix, preparat per a rebre piques i aixeta.Totalment instal.lat i adaptat a parament circular, segons detall de projecte. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat.
Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 M18 u Suministre i muntage de 3,15 m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos (900mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 7 cm de silestone blanx zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre pica i aixeta.Totalment instal.lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat.
Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 M20 u Subministre i col·locació de nevera sota encimera plafonada, amb el mateix acabat que la cuina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 M23 u Subministre i instal·lació d'arc detector de metalls model MZ-61000 de la marca Garret o similar, amb unes dimensions de 76 cm d'amplada x 58 cm de profunditat i 203 cm d'alçada. Amb 20 zones de detecció. Selecció automàtica de freqüència amb 4 canals. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 M21 u Subministre i instal·lació d'equip d'inspecció de paqueteria model ARGO 536 o similar, de dimensions totals 1364z790z1200 mm i dimpensions de túnel 530x330 mm. Alimentació a 230 V. Càrrega màxima del transportador de 205 kg. Consum d'energia 1 kW (màx). Generadors de raig X amb una tensió del tub de 160 kV. I, un renfiment de la imatge amb una resolució de 42 AWG, penetració: acer de 40mm i monitor led 27" de 1920x1080 píxels.
La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 M22 u Subministre i instal·lació d'una taula rodets de 1x1 m d'acer, amb cinta alta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 R01 u Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 11 EQUIPAMENT
Titol 3 02 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ186-3CNG	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PJ187-3CPK	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PJ240-3E0D	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PJ11C-3CY8	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa esmorteida, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5	PJ41-HA21	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	PJ117-3BTD	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PJ117-3BMU u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PJ1Z0-A7OS u Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PQ83-HA7O u Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PJ42-HA1M u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 PJ40-HA23 u Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

12 PJ43-HA1F u Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 4 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc 10	T						
2	solera exterior		1,000	17,100			17,100	C#*D#*E#*F#
3	fonament nou mur		1,000	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	obra vista, cantonada del solar al carrer Mestre Falla		2,000	3,600	2,100	1,000	15,120	C#*D#*E#*F#
2	(30 cm de gruix)							

TOTAL AMIDAMENT **15,120**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P21DD-HBK5	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fanals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 4 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fonamentació + tanca soterrada		1,000	98,300	0,400	0,800	31,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,456**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases instal·lacions	T						
2	rasa escomesa elèctrica		1,000	45,000	0,600	0,600	16,200	C#*D#*E#*F#
3	alimentació portes corredisses		1,000	30,000	0,600	0,600	10,800	C#*D#*E#*F#
4	aigua		1,000	6,000	0,600	0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
5	sanejament-exterior		1,000	6,000	0,600	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

6	Percentatge "A origen"	P	5,000				1,728	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **36,288**

3 P2258-DRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases instal·lacions	T						
2	rasa escomesa elèctrica		0,850	45,000	0,600	0,600	13,770	C#*D#*E#*F#
3	alimentació portes corredisses		0,850	30,000	0,600	0,600	9,180	C#*D#*E#*F#
4	aigua		0,850	6,000	0,600	0,600	1,836	C#*D#*E#*F#
5	sanejament-exterior		0,850	6,000	0,600	1,500	4,590	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	5,000				1,469	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **30,845**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P312-I75W m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca		1,000	98,300	0,400	0,100	3,932	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,932**

2 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armat fonamentació							
2	Rasa. Quantia 6,26 kg/m		1,000	98,300	6,260		615,358	C#*D#*E#*F#
4	Solapaments, mermes, etc	P	5,000				30,768	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **646,126**

3 P311-DQ6I m2 Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca		2,000	98,300	0,500		98,300	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,400	0,500		0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,700**

4 P312-LQKZ m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca		1,000	98,300	0,400	0,400	15,728	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **15,728**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 05 TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-57VH	m2	Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 29 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca		1,000	98,300	0,900		88,470	C#*D#*E#*F#
2	pilastres portes		2,000	0,750	0,900		1,350	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,750	0,900		1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **91,170**

2 P4BC-43MX kg Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca							
2	1D12 c/1m		97,000	1,350	0,890	2,000	233,091	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **233,091**

3 P8J5-47FB m Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter de ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca		1,000	117,400			117,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **117,400**

4 P6A3-FA8F01 m Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2,69 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,84 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016 i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca		1,000	128,700			128,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,700**

5 P6A2-4II201 u Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P6A2-4IKP01 u

Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu.
Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P6A2-4IKP02 u

Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 2,40 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu.
Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta 1A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Porta 1B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P924-DX77 m2

Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera (reducció del 10% corresponent a tabica)							
2	Façana principal		1,000	31,100		0,900	27,990	C#*D#*E#*F#
3	accés trinagular, façana principal		1,000	20,750		0,900	18,675	C#*D#*E#*F#
4	façana lateral		1,000	27,600		0,900	24,840	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior		1,000	151,900			151,900	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
9	rampa accés		1,000	2,400	3,000	0,500	3,600	C#*D#*E#*F#
10	accés		1,000	2,400	1,300		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **235,025**

2 P7B2-5RJ8 m2

Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera (reducció del 10% corresponent a tabica)							
2	Façana principal		1,000	31,100		0,900	27,990	C#*D#*E#*F#
3	accés trinagular, façana principal		1,000	20,750		0,900	18,675	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

4	façana lateral	1,000	27,600		0,900	24,840	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior	1,000	151,900			151,900	C#*D#*E#*F#
7		1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
9	rampa accés	1,000	2,400	3,000		7,200	C#*D#*E#*F#
10	accés	1,000	2,400	1,300		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **238,625**

3 P9G5-61SR01 m2 Paviment de formigó HA-25/B/IIa, de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 8 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció. I, inclou la tabica perimetral exterior de remat, formant enmarcat, segons detall de plànols, amb la part proporcional d'encofrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana principal		1,000	31,100			31,100	C#*D#*E#*F#
2	accés trinagular, façana principal		1,000	20,750			20,750	C#*D#*E#*F#
3	façana lateral		1,000	27,600			27,600	C#*D#*E#*F#
4	façana posterior		1,000	151,900			151,900	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
6	rampa accés		1,000	2,400	3,000		7,200	C#*D#*E#*F#
7	accés		1,000	2,400	1,300		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **246,570**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 09 ELEMENTS DE PROTECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB1D-52WQ01	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, encastades a paviment, i fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passamà horitzontal + muntants extrems verticals		1,000	4,900		2,000	9,800	C#*D#*E#*F#
2	muntant central		1,000	0,870		2,000	1,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,540**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recresctu arquetes instal·lacions							
2	façana principal		4,000	0,600	0,300	4,000	2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,880**

2 PDK1-DXAA u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes façana principal		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 12 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		1,000	1,480	3,710	0,500	2,745	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,745**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PR490-PC01	u	Subministrament i plantació d'espigol

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PR33-8T16	m2	Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		1,000	66,200	0,100		6,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,620**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol 13 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	13.01	u	Redacció de projecte asbuilt, corresponent a l'execució de la documentació gràfica on es recullin les modificacions de distribució i instal·lacions executades en la fase d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 03 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J7C15607	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J7C14601	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 06 REVESTIMENTS
Titol 4 03 CELS RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 4 01 TP EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Título 4 01 ELECTRICITAT
Título 4 (1) 03 CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Título 4 02 POSTA TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 01 BAIXA TENSIÓ I POSTA TERRA
Título 4 03 ENLLUMENAT
Título 4 (1) 01 ENLLUMENAT NORMAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 02 SENYALS DÈBILS
Título 4 03 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 03 CLIMATITZACIÓ
Título 4 03 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	JEV58704	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 04 VENTILACIÓ
Título 4 02 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 05 FONTANERIA
Título 4 03 AFS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS
Titol 4 06 SANEJAMENT
Título 4 03 XARXA SOBRE RASANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS

AMIDAMENTS

Titol 4 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Título 4 01 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 12 URBANITZACIÓ
Titol 4 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol GR GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera		1,000	146,532	0,150		21,980	C#*D#*E#*F#
2	paviment fusta		1,000	7,900	0,050		0,395	C#*D#*E#*F#
3	tancaments grans dimensions		3,000	20,000	0,050		3,000	C#*D#*E#*F#
4	paret bloc		1,000	119,680	0,200		23,936	C#*D#*E#*F#
5	maó calat		1,000	9,555	0,150		1,433	C#*D#*E#*F#
6	llosa formigó		1,000	5,565	0,200		1,113	C#*D#*E#*F#
7	sostre biguetes		1,000	10,250	0,250		2,563	C#*D#*E#*F#
8	voladís de planxa		1,000	3,550	0,100		0,355	C#*D#*E#*F#
9	reixa		1,000	9,900	0,050		0,495	C#*D#*E#*F#
10	tancaments reduïts		2,000	6,000	0,040		0,480	C#*D#*E#*F#
11	canaló		1,000	129,050	0,100	0,100	1,291	C#*D#*E#*F#
12	instal·lacions		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
13	esponjament	P	30,000				19,812	

TOTAL AMIDAMENT **85,853**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera		1,000	146,532	0,150		21,980	C#*D#*E#*F#
2	paviment fusta		1,000	7,900	0,050		0,395	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

3	tancaments grans dimensions		3,000	20,000	0,050		3,000	C#*D#*E#*F#
4	paret bloc		1,000	119,680	0,200		23,936	C#*D#*E#*F#
5	maó calat		1,000	9,555	0,150		1,433	C#*D#*E#*F#
6	llosa formigó		1,000	5,565	0,200		1,113	C#*D#*E#*F#
7	sostre biguetes		1,000	10,250	0,250		2,563	C#*D#*E#*F#
8	voladís de planxa		1,000	3,550	0,100		0,355	C#*D#*E#*F#
9	reixa		1,000	9,900	0,050		0,495	C#*D#*E#*F#
10	tancaments reduïts		2,000	6,000	0,040		0,480	C#*D#*E#*F#
11	canaló		1,000	129,050	0,100	0,100	1,291	C#*D#*E#*F#
12	instal·lacions		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
13	esponjament	P	30,000				19,812	

TOTAL AMIDAMENT **85,853**

3 K2RA63G0 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera		1,000	146,532	0,150		21,980	C#*D#*E#*F#
2	paviment fusta		1,000	7,900	0,050		0,395	C#*D#*E#*F#
3	tancaments grans dimensions		3,000	20,000	0,050		3,000	C#*D#*E#*F#
4	paret bloc		1,000	119,680	0,200		23,936	C#*D#*E#*F#
5	maó calat		1,000	9,555	0,150		1,433	C#*D#*E#*F#
6	llosa formigó		1,000	5,565	0,200		1,113	C#*D#*E#*F#
7	sostre biguetes		1,000	10,250	0,250		2,563	C#*D#*E#*F#
8	voladís de planxa		1,000	3,550	0,100		0,355	C#*D#*E#*F#
9	reixa		1,000	9,900	0,050		0,495	C#*D#*E#*F#
10	tancaments reduïts		2,000	6,000	0,040		0,480	C#*D#*E#*F#
11	canaló		1,000	129,050	0,100	0,100	1,291	C#*D#*E#*F#
12	instal·lacions		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
13	esponjament	P	30,000				19,812	

TOTAL AMIDAMENT **85,853**

4 K2R35039 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rases		1,000	36,288			36,288	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,297			8,297	C#*D#*E#*F#
3	a deduir terraplenat		-1,000	37,898			-37,898	C#*D#*E#*F#
4	esponjament	P	35,000				2,340	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **9,027**

5 K2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rases		1,000	36,288			36,288	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,297			8,297	C#*D#*E#*F#
3	a deduir terraplenat		-1,000	37,898			-37,898	C#*D#*E#*F#
4	esponjament	P	35,000				2,340	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **9,027**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
6	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**
9	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
10	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
12	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
13	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
2	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
4	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
5	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
6	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
8	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
9	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
10	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
12	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
16	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius		
				AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	13.01	u	Redacció de projecte asbuilt, corresponent a l'execució de la documentació gràfica on es recullin les modificacions de distribució i instal·lacions executades en la fase d'obra. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-2	14LMPC01	m2	Formació de sostre 12 cm de gruix total (6+6), amb perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL o similar. Amb una quantia de 1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 10 i 10 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot, abocat manualment. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	56,44 €
P-3	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	45,82 €
P-4	E66AEM01	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, juntsacústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament (QUINZE MIL CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	15.526,68 €
P-5	E66AEM02	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, juntsacústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament (SET MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7.257,59 €
P-6	E66AEM03	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, juntsacústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament (DOTZE MIL TRES-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	12.319,32 €
P-7	E66EPC02	m2	Mòdul de porta d'una fulla batent, de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria d'acer anoditzat plata. Per una obertura d'una fulla batent d'amplària lliure de mesures variables i alçària de 210 cm. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre, ferratges de la porta, vinil, maneta, pany amb clau, frontisses, premarc, fixacions i tots els accessoris per deixar la partida completament acabada.	826,43 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-8	E66EPC10	m2	Tancament compost per: - Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata. - I, tancament superior de la mampara fins a coberta inclinada i tancament de zona a terra tècnic, amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. Partida totalment acabada segons planilla de fusteria. (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	341,80	€
P-9	E8251233	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	32,23	€
P-10	E83ZPC01	m	Formació de reforç per al suport d'estors motoritzats, en cel ras, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats en el tram superior. Fixats mecànicament. (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	23,83	€
P-11	E83ZPC02	m	Formació de reforç per al suport d'elements i/o mobiliari suspés, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats entre els perfils verticals dels envans de guix laminar, a l'alçària indicada per cada un dels elements. Fixats mecànicament. (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	23,83	€
P-12	E844M211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,98	€
P-13	E844M21101	m2	Formació de tabica en forma corba en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm, aproximadament, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	88,57	€
P-14	E8451HPC02	m2	Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lamA, suspès des de forjat i/o coberta amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar.	252,07	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada. (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)		
P-15	E84ZGPC02	u	Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, igual que el fals sostre. La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada. (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	337,29	€
P-16	E865PC01	m2	Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Acabat de tot el parament envernissat. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	191,94	€
P-17	E9U8PC01	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 100 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	52,76	€
P-18	EAM2U0PC01	u	Conjunt de tancament de 340x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 205x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa. (VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	8.258,68	€
P-19	EAM2U0PC02	u	Conjunt de tancament de 210x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 80x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa. (SIS MIL DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	6.292,10	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-20	EAM2U0PC03	u	Tancament fix de 220x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. (TRES MIL SETANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3.070,81	€
P-21	EAQDN5PC02	u	Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 80 cm d¡'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 80 cm d´amplària i de 205 cm d'alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pany de cop i clau. (CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	570,37	€
P-22	EAQDN5PC03	u	Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 70 cm d'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 70 cm d´amplària i de 205 cm d´alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig. (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	517,13	€
P-23	EAQF921B	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 205 cm, de cares llises, reserva de 10 cm per a tirador, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Inclou caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat; ferratges de suspensió; joc de tiradors; i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig. (SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	654,52	€
P-24	EAQQ22PL02	u	Conjunt de tancament d'armari de mesures totals de 205 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Compost per una porta de dues fulles batents,segons escandall de fusteries, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; pany i clau de tancament; i tiradors. (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	639,66	€
P-25	EP1ZPC01	u	Suport per a suspendre projector, corresponent a un muntant de 1 metre i placa d'acer, fixada amb 4 tacs químics M8. Element completament instal·lat, iincloses les peces especials de fixació (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	155,01	€
P-26	EQN2U0PC01	m	Escala metàl·lica de gat segons plànols, de 1m d'amplada, formada per tram d'escala mòbil de 200 cm d'alçada. Graons de tub, i dos muntants de tub quadrat 50.50.3, ancorats a la solera amb placa 120.120.6 i 2 tacs químics M12 i a estructura principal de l'edifici. Inclou el segellat de façana en els punts de fixació, i anelles de protecció a tram superior i formació de desembarcament d'operari amb tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzat i prelacat, treballat a taller. Inclou anelles de protecció i sistema de tancament inferior antiintrusió i homologació de la col·locació i sistema. La partida també inclou tots els elements, fixacions, soldadures, etc. per deixar la partida completament acabada.	376,26	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)		
P-27	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€
P-28	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	9,08	€
P-29	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (DEU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	10,07	€
P-30	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	15,26	€
P-31	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53	€
P-32	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15	€
P-33	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2,96	€
P-34	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	18,80	€
P-35	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	45,15	€
P-36	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	478,54	€
P-37	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	222,97	€
P-38	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	36,31	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,88 €
P-40	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79 €
P-41	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	26,92 €
P-42	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,68 €
P-43	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P-44	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	31,51 €
P-45	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	37,48 €
P-46	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	187,22 €
P-47	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	587,37 €
P-48	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (TRETZE EUROS)	13,00 €
P-49	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	6,04 €
P-50	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	55,36 €
P-51	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termes elèctric 50 litres (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	62,40 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-52	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	74,10 €
P-53	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	66,30 €
P-54	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	63,96 €
P-55	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	26,38 €
P-56	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	33,11 €
P-57	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	141,77 €
P-58	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	64,68 €
P-59	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	73,95 €
P-60	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	47,46 €
P-61	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P-62	J01	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc de diàmetre 48 cm i 58 cm de profunditat. I, terra vegeral i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera. (SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	604,69 €
P-63	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (CENT DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	119,20 €
P-64	J7C14601	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667 (SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	655,73 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-65	J7C15607	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845 (VUITANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	80,30 €
P-66	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (NORANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	90,06 €
P-67	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	580,56 €
P-68	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	570,10 €
P-69	JEV58704	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-70	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-71	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-72	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-73	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-74	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-75	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (VUIT-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	891,78 €
P-76	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-77	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-78	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	713,42 €
P-79	K21A10PC01	u	Arrencada de full i bastiment de finestra i/o tancament de superfície entre 4 i 6 m2 de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SETANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	70,83 €
P-80	K21JPS01	m2	Arrencada d'instal·lacions inactives i inservibles a sostre i parets, tipus: conductes de xapa, reixetes, llumeneres, cablejat, safates, conduccions de pvc, canonades de fontaneria i sanejament, accessoris, aixetes, aparells de climatització, etc. i, les lluminàries existents per la seva substitució. Partida executada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	9,21 €
P-81	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	28,33 €
P-82	K2R35039	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02 €
P-83	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	21,38 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-84	K2RA63G0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	25,72 €
P-85	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €
P-86	KAF3PC0101	u	FE01. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 100x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (CINC MIL TRES-CENTS DINOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	5.319,12 €
P-87	KAF3PC0102	u	FE02. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 355x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 115x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (CINC MIL CINC-CENTS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	5.500,78 €
P-88	KAF3PC0103	u	FE03. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació	6.256,31 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. Una porta lateral d'una fulla batent de 90x250 cm, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, barra antipànic, tirador, pany, retenidor, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (SIS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	
P-89	KAF3PC0104	u	FE07. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I. fixada al forjat situat a 0,64 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.632,81 €
P-90	KAF3PC0105	u	FE08. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes d'amplàries diferents de (0,75 + 0,95)x1,05, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I. fixada al forjat situat a 0,69 i 1,60 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (MIL SET-CENTS TRENTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1.730,36 €
P-91	KAF3PC0106	u	FE09. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.Amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,	1.562,26 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)		
P-92	M01	u	Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS)	286,00	€
P-93	M02	u	Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm.Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	191,36	€
P-94	M04	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	358,80	€
P-95	M05	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 90cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	296,40	€
P-96	M07	u	Subministre i col·locació de taula rodona de diàmetre 60cm i 110 cm d'alçària. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini i columna central de suport. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	334,88	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-97	M10	u	Subministre i col·locació de cadira de treball, amb rodes i braços. Estructurad'alumini lacat i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma d'escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3). Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	411,47 €
P-98	M11	u	Subministre i col·locació de cadira confident. Model Spacio d'Actiu amb 4 potes i braços fixes o similar. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en poliamida ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	101,04 €
P-99	M12	u	Subministre i col·locació de tamboret alt model Coma Wood d'Enea o similar, amb potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	226,51 €
P-100	M13	u	Subministre i col·locació de sofà model Bend sèrie 10 de stone designs o similar. Mòdul recte de 110 cm de llargària amb dos respatllers i 60 cm de fondària i respatller. Quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	748,50 €
P-101	M14	u	Subministre i col·locació de taula auxiliar model Eidos d'Actiu o similar, quadrada de 60x60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula de melamina nogal. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	157,25 €
P-102	M15	u	Subministre i col·locació de puff model Bend sèrie 20 de stone designs o similar. Mòdul rodó de diàmetre 55 cm, quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRES-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	320,32 €
P-103	M16	u	Subministre i col·locació de catifa rodona de diàmetre 250 cm, model Lluna White Rhodium de Rolls Carpet o similar. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P-104	M17	u	Suministre i muntage de 1,87 m lineals (frontal) de mobiliari de bany format per mòduls d'armaris baixos de 48 cm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, col·locat suspés a 35 cm de la cota d'acabat de paviment, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de silestone blanc zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre piques i aixeta.Totalment instal.lat i adaptat a parament circular, segons detall de projecte. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (DOS MIL CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	2.111,49 €
P-105	M18	u	Suministre i muntage de 3,15 m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos (900mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 7 cm de silestone blanx zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre pica i aixeta.Totalment instal.lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat.	3.556,80 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)		
P-106	M20	u	Subministre i col·locació de nevera sota encimera plafonada, amb el mateix acabat que la cuina (DOS-CENTS VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	220,48	€
P-107	M21	u	Subministre i instal·lació d'equip d'inspecció de paqueteria model ARGO 536 o similar, de dimensions totals 1364z790z1200 mm i dimpensions de túnel 530x330 mm. Alimentació a 230 V. Càrrega màxima del transportador de 205 kg. Consum d'energia 1 kW (màx). Generadors de raig X amb una tensió del tub de 160 kV. I, un renfiment de la imatge amb una resolució de 42 AWG, penetració: acer de 40mm i monitor led 27" de 1920x1080 píxels. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries. (VINT-I-TRES MIL UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	23.001,80	€
P-108	M22	u	Subministre i instal·lació d'una taula rodets de 1x1 m d'acer, amb cinta alta. (SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	623,06	€
P-109	M23	u	Subministre i instal·lació d'arc detector de metalls model MZ-61000 de la marca Garret o similar, amb unes dimensions de 76 cm d'amplada x 58 cm de profunditat i 203 cm d'alçada. Amb 20 zones de detecció. Selecció automàtica de freqüència amb 4 canals. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries. (TRES MIL SIS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	3.607,21	€
P-110	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	14,13	€
P-111	P2143-HDG01	m2	Arrencada i retirada de paviment de fusta, neteja del suport de restes de cola i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada del perfil de suport perimetral. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	8,49	€
P-112	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	9,38	€
P-113	P214A-4RPC01	u	Desmuntatge i retirada de tancaments exteriors, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb mitjans manuals, i carrega de runa sobre camió o contenidor (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	215,51	€
P-114	P214O-4RNM	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	57,62	€
P-115	P214O-PC01	m2	Enderroc de sostre de biguetes de formigó, a mà i amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	62,52	€
P-116	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25	€
P-117	P214Q-PC01	m2	Desmuntatge de voladís de de planxa de xapa d'acer, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,54	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-118	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,68 €
P-119	P214T-PC01	m2	Enderroc de paret de tancament de bloc de formigó, reomplert i no de morter, de 20 cm de gruix, a mà i/o amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,68 €
P-120	P21DD-HBK5	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	46,85 €
P-121	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (CENT QUINZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	115,03 €
P-122	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	9,08 €
P-123	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	10,16 €
P-124	P2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (DINOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	19,37 €
P-125	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P-126	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	28,24 €
P-127	P312-I75W	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT SETZE EUROS)	116,00 €
P-128	P312-LQKZ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	134,70 €
P-129	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2,79 €
P-130	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2,92 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-131	P4BC-43MX	kg	Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26	€
P-132	P4M0-ELL3	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 122 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES MIL CENT SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3.106,05	€
P-133	P4M0-ELL9	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 192 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'3,5-5,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4.412,28	€
P-134	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2,06	€
P-135	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	24,61	€
P-136	P528-PC01	u	Repàs de coberta i substitució puntual de teules trencades per teules noves de les mateixes característiques que les existents, de 12 peces/m2 com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	35,56	€
P-137	P5ZJ1-5201	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de 1,5 mm de gruix i 110 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	189,54	€
P-138	P5ZJ1-52PC02	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 4 o 5 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	62,57	€
P-139	P5ZJ1-52PC03	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 3 o 4 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	50,70	€
P-140	P6125-7BJ9	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	41,45	€
P-141	P6126-57VH	m2	Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 29 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	141,61	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-142	P655-8KDM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. (VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	82,74 €
P-143	P655-8KEV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. (CENT DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	102,92 €
P-144	P655-PC01	m2	Conjunt de façana opaca, formada per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta. - 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, per la cara interior. - Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica. - Revestimentexterior amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. - Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, adherida, per la cara exterior. - Revestiment vertical exterior amb xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8mm de gruix, color gris fosc RAL 7022. fixat mecànicament a una subestructura (inclosa). La partida inclou els segellats interiors i els remats i segellats exteriors amb les fusteries d'alumini, brancal i llindes existents. I, tots els elements i material necessari per deixar la partida completament acabada. (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	290,42 €
P-145	P6A2-4II201	u	Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada. (SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	724,55 €
P-146	P6A2-4IKP01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (DOS MIL NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	2.958,09 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-147	P6A2-4IKP02	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 2,40 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	2.665,95 €
P-148	P6A3-FA8F01	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2,69 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,84 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016 i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	57,40 €
P-149	P783-8D34	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	13,71 €
P-150	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87 €
P-151	P7C10-PC01	m2	Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. Aplicat amb pistola, amb 2 capes a temperatura ambient, per obtenir els 3 mm de gruix total. Inclou aplicació d'aïllament en els extrems, perímetre, canals i, tots els remats. (VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	83,82 €
P-152	P7C25-DD7K	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir (DISSET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	17,19 €
P-153	P7CR1-PC01	m2	Subministre i col·locació d'aïllament acústic a base de panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	58,50 €
P-154	P7D0-5RJG	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Per assolir la resistència al foc pertinent, indicada en la memòria del projecte. (CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P-155	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	294,49 €
P-156	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (SETANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	77,17 €
P-157	P7R1-HIW6	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal (TRENTA EUROS)	30,00 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-158	P815-3FNB	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (DOTZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	12,09	€
P-159	P8360-H1G601	m2	Revestiment vertical format per estructura de suport amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm fixada mecànicament al parament vertical mitjançant ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, aplacada amb panells multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	152,42	€
P-160	P83EC-97RX	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	66,39	€
P-161	P83EC-97M601	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	71,29	€
P-162	P846-9JNE	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada. (QUARANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	47,14	€
P-163	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	51,61	€
P-164	P862-6YPL	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	26,60	€
P-165	P868-PC01	m2	Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	145,62	€
P-166	P868-PC02	m2	Marquesina amb acabat de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022, tant per la part inferior com superior. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixat mecànicament a façana i, amb tirants corresponents a rodons massissos. Tot segons detall de plànols de projecte.	500,45	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			La partida inclou el remat frontal i lateria de xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF. (CINC-CENTS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-167	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,64	€
P-168	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54	€
P-169	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65	€
P-170	P8B3-I05M	m2	Pintat antigraffiti de parament de pedra, ceràmica, morter o formigó, vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	24,39	€
P-171	P8J5-47FB	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter de ciment 1:8 (NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	96,41	€
P-172	P8K3-5TRA	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	56,08	€
P-173	P8KE-PC01	m	Adequació de suport d'escopidor de 29 cm d'amplària, aproximadament, amb maó calat 290x140x100 mm i/o mortes, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:8. Donant la pendent necessària. (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	32,35	€
P-174	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (DEU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	10,86	€
P-175	P93I-I4X2	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	52,82	€
P-176	P93N-3GC4	m2	Solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	24,72	€
P-177	P941-AJ78	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	157,43	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-178	P9D5-3612	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	63,34 €
P-179	P9G5-61SR01	m2	Paviment de formigó HA-25/B/IIa, de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 8 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció. I, inclou la tabica perimetral exterior de remat, formant enmarcat, segons detall de plànols, amb la part proporcional d'encofrat. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	55,04 €
P-180	P9J4-9E01	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, i bandes de ris de vinil, instal·lat sobre superfície per permetre el registre. (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	322,21 €
P-181	P9S0-5Z7R	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (CENT DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	102,23 €
P-182	PAR1-4JPC01	u	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les fixes de 30 a 40 mm de gruix, per a un buit de 340x415 cm, amb lama microperforada color a definir per la DF, inclou el motor per a persiana, enrotllable de fins a 400 kg de massa, per a un eix de 100 mm de diàmetre, col·locat, els comandaments, connexions necessàries, botoneres, claus, desembregatge, registres d'alumini, mecanismes, etc per deixar-ho completament acabat inclosos els mitjans auxiliars. Inclou el pannell sandwitx superior amb acabat d'alumini color igual a la fusteria i gruix d'aïllament tèrmic de 80mm ii tots els mitjans auxiliars. (TRES MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3.782,08 €
P-183	PAS2-5QPC02	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada.I, folrada amb melamina, color a definir per la DF, per ambdues cares. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau. (VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	821,58 €
P-184	PAS2-5QPC03	u	Portes d'armari de quadres elèctric, tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, de dues fulles batent, per a una llum total de 150x210 cm. Folrades amb taulell i llistons de fusta, de les mateixes característiques que l'acabat de les parets, per la cara exterior. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau i tirador. (MIL CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.521,74 €
P-185	PAV7-AHEX	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (CENT NORANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	190,91 €
P-186	PAV7-AHEY	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	208,27 €
P-187	PAV8-6YPC01	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (CENT DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	112,13 €
P-188	PAW2-HCH9	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat (MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.088,81 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-189	PAW2-HCHC	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat (MIL CENT SETZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.116,31 €
P-190	PAZ3-B6JH	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	598,64 €
P-191	PB1361-PC01	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m cada un, travesser inferior, intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm. Soldada al perfil U inferior de l'escala. Acabat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (CENT SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	107,28 €
P-192	PB1D-52WQ01	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, encastades a paviment, i fixat mecànicament (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	50,91 €
P-193	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46 €
P-194	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1 (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS)	689,00 €
P-195	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	92,86 €
P-196	PB70-PC01	u	Certificació d'instal·lació de línia de vida, a la seva finalització, per part de l'empresa subministradora i de muntatge, en base la legislació vigent. (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS)	338,00 €
P-197	PC16-5NMJ	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	63,30 €
P-198	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	19,89 €
P-199	PD31-567R	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (NORANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	91,04 €
P-200	PD31-568U	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	215,23 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-201	PD31-568Y	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	253,72 €
P-202	PD781-EUUZ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	30,81 €
P-203	PDC5-VM8U	u	Estructura per a sistema urbà drenant SUD modular amb peces de polipropilè de 500x500x250 mm (LxAxH) formant una peça prismàtica de mides 0.5x0.5x0,5 m (LxAxH), amb un pericó d'accés per a inspecció i embolcallat amb geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	94,86 €
P-204	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	148,82 €
P-205	PDV0-02H5	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5 (CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	570,10 €
P-206	PDV1-HC52	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (MIL TRES-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.310,40 €
P-207	PDV1-HC55	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE (MIL TRES-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.310,40 €
P-208	PDV1-HC5M	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (MIL TRES-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.310,40 €
P-209	PDV1-HC5N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT (MIL TRES-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.310,40 €
P-210	PDV1-HC5V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE (SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	655,20 €
P-211	PDV1-HC6B	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE (SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	655,20 €
P-212	PE41-38W6	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-213	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	9,59	€
P-214	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,78	€
P-215	PE42-48R5	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (ONZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	11,25	€
P-216	PE43-48OB	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	87,46	€
P-217	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (NORANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	96,13	€
P-218	PE43-48OD	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (CENT DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	102,12	€
P-219	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	82,58	€
P-220	PE53-4UFJ	m2	Xarxa de formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras. Inclou embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	33,82	€
P-221	PE60-5427	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	81,77	€
P-222	PEKI-HAG101	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada. (TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3.246,96	€
P-223	PF90-HPF2	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	26,51	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-224	PF90-HPFC	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	24,86 €
P-225	PFQ0-3K9H	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols (SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,88 €
P-226	PFQ0-3K9J	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols (VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	8,26 €
P-227	PFQ0-3K9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	8,63 €
P-228	PFQ0-3K9N	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	8,69 €
P-229	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T). Segons esquema elèctric dels plànols. (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	401,49 €
P-230	PG1D-H9W7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de , tensió de 400 V, corrent fins a 80A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	414,53 €
P-231	PG2I-HATC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2, muntada superficialment. Segons dimensions especificades en els plànols. Inclou accessoris de muntatge i fixacions. (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	40,35 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-232	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	8,49 €
P-233	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3,72 €
P-234	PG2P-6SZK	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	4,12 €
P-235	PG2P-6SZL	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73 €
P-236	PG2P-6T00	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39 €
P-237	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79 €
P-238	PG33-E68L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3,71 €
P-239	PG33-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	9,89 €
P-240	PG33-E6Q6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,34 €
P-241	PG33-E6Q7	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84 €
P-242	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2,08 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-243	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1,26 €
P-244	PG35-DY1P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P-245	PG52-H886	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM (SIS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	647,88 €
P-246	PG6H-CUIR	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor, encastat (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	44,46 €
P-247	PG8L-HD2H	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, muntat a carril DIN i connectat (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	365,56 €
P-248	PG8L-HD2I	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat (CENT NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	190,65 €
P-249	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 2 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció (DOS MIL SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2.074,32 €
P-250	PGD5-PC01	u	Connexió a terra dels pivots del terra tècnic per garantitzar la descàrrega electrostàtica del paviment. (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	272,08 €
P-251	PHQE-C04O	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	292,39 €
P-252	PJ117-3BMU	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals (CENT NORANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	190,82 €
P-253	PJ117-3BTD	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell (CENT QUARANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	140,25 €
P-254	PJ11C-3CY8	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa esmorteida, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	426,14 €
P-255	PJ186-3CNG	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	170,80 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-256	PJ187-3CPK	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	68,65	€
P-257	PJ1Z0-A7OS	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques (CENT TRENTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	130,84	€
P-258	PJ211-3E8X	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	35,47	€
P-259	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (TRENTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	30,93	€
P-260	PJ215-3CRY	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	26,72	€
P-261	PJ240-3E0D	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´ (DOS-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	201,97	€
P-262	PJ2Z3-3ECJ	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ (SETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	16,29	€
P-263	PJ3B-3ECU	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18	€
P-264	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (DEU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	10,69	€
P-265	PJ3F-3FQR	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC (TRENTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	30,10	€
P-266	PJ3G-3FSA	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC (DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	18,09	€
P-267	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	21,72	€
P-268	PJ41-HA21	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	319,79	€
P-269	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	43,21	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-270	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	23,59 €
P-271	PJM41-NAGS	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	222,87 €
P-272	PM11-383V	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP. La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes. (TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	344,67 €
P-273	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	81,86 €
P-274	PM16-8D37	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment (MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.628,10 €
P-275	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	297,60 €
P-276	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (CENT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	100,57 €
P-277	PM32-DZ3Y	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret (VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	89,96 €
P-278	PM32-DZ49	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04 €
P-279	PMS0-6Z3T	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	18,80 €
P-280	PMS0-6Z3V	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (DINOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	19,36 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-281	PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (VINT-I-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	21,01 €
P-282	PMS0-6Z3Z	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (VINT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,84 €
P-283	PN20-6148	u	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt (TRENTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	36,05 €
P-284	PN23-8DE1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte, col·locada superficialment (DINOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	19,30 €
P-285	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P-286	PP45-6678	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98 €
P-287	PP71-7AYT	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat (MIL VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1.816,28 €
P-288	PQ83-HA7O	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	175,57 €
P-289	PR33-8T16	m2	Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (DEU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,34 €
P-290	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	61,70 €
P-291	PR490-PC01	u	Subministrament i plantació d'espigol (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
P-292	PZ11-01G5	u	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni, en un radi de 30 km (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	172,22 €
P-293	R01	u	Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements. (QUATRE MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS)	4.524,00 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-294	S3EISBC2	u	Caixa terra regulable 3 móduls de Simon Ref. 52053103-035 (DEU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	10,25 €
P-295	S3EISBM1	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL112MOOC840NW (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	236,34 €
P-296	S3EISBM2	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricat a policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat de color blanc, marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador fabricat amb injecció d'alumini. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. K11RD1540OP930NWW (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	51,48 €
P-297	S3EISBM3	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1680 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL168MOOC840NW (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	257,40 €
P-298	S3EIS082	u	Legalització de instal·lacions i tràmits amb companyies per a cobrir les despeses necessàries per assegurar que les instal·lacions de baixa tensió, fontaneria, tèrmiques i protecció contra incendis compleixin amb la normativa legal vigent, incloent-hi la contractació de professionals per realitzar inspeccions tècniques, l'obtenció de certificats de conformitat i la gestió de permisos amb les autoritats competents i les companyies de serveis públics. S'inclouen les gestions prèvies en projecte (a determinar per la constructora). (MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS)	1.560,00 €
P-299	S3EISB4	u	Lluminària d'emergència. EXITALYA AUTOTEST 120 LM P/NP 1h IP42/IK04 Alimentació: 230V 50Hz<3.3W Certificació: CE, ENEC Característiques mecàniques	80,71 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			IP/IK: IP42/IK04 Classe: II Envoltant: Policarbonat Mode: NP/P Difusor: Lent Circular Consum mode permanent: 3.3 W Acabat: Blanc RAL9003 Consum mode no permanent: 2.5 W Apta per a sup. Inflamables: Si Font de llum: 25xLED 0.5W Lúmens en emergència: 120 lm Lúmens en permanència: 70 lm Autonomia: 1 h Bateria: 3.2V-1.5Ah LFP Telecomandament: Si Temps de càrrega: 12 h (VUITANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)		
P-300	S3EISB5	u	Lluminària d'emergència SPAZIO NANOAUTOTEST 280lm NP Alimentación: 230V 50Hz<1.0W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP Difusor: Lente Circular Consumo modo permanente: - W Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.0 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 1XLEDS 3W Lúmenes en emergencia: 250 lm Lúmenes en permanencia: - lm Autonomía: 1 h Lluminària d'emergència. Batería: 3.2V-1.5Ah LFP Telemando: Si Tiempo de carga: 12 h Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: - TªLED: 4000ºK Curva fotométrica Referencia Gráfica Normas: EN-60598-1, EN-60598-2-22, EN-62034 Dimensiones Envolvente ATEX: Peso: 0,21KG (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	61,26	€
P-301	S3EISB6	u	Lluminària d'emergència. SPAZIO LUZ AUTOTEST 100lm NP 1h IP42/IK04 Alimentación: 230V 50Hz<2.5W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP/P Difusor: Policarbonato Opalino Consumo modo permanente: 2.5 W	26,31	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.2 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 12xLED 0.5W Lúmenes en emergencia: 100 lm Lúmenes en permanencia: 60 lm Autonomía: 1 h Batería: 3.2V-0.5Ah LFP Telemando: Si Tiempo de carga: 12 h Factor de potencia: - % Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: - TªLED: 4000ºK Curva fotométrica Referencia Gráfica Normas: EN-60598-1, EN-60598-2-22 Dimensiones Envolvente ATEX: Peso: 0,14 (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)		
P-302	S3EISBSLC	u	Sistema d'alimentació ininterrumpida Sistema d'Alimentació Ininterrompuda de tecnologia On-line de doble conversió, format torre, IP20, Bypass manual de manteniment i amb LCD “Dot Matrix” en 10 idiomes. Factor de potència d'entrada: >0,99 i de sortida: 1. Disjuntor entrada 63A(4-6KVa) 100A(8-10KVA) Distorsió harmònica de corrent d'entrada (THDi) <5% Eficiència: mode ONLINE fins al 95% / mode ECO fins al 98% Preses de sortida: 2 x IEC 10A + 1 x IEC 16A natives + Bornes Funció ColdStart i mode convertidor de freqüència (amb bateries o sense) Possibilitat de paral·lel fins a 3 unitats Admet un 125% de sobrecàrrega durant 10 minuts. Compatible amb grups generadors Test de bateries manual i automàtic. Protecció 0VDC: detecció de sobrecàrrega, bloqueig de ventilador i sobretemperatura Ampliacions d'autonomia disponibles amb autodetecció de mòduls (via RJ-45) Detecció automàtica de la freqüència d'entrada: 45-55 Hz, 54-66 Hz (CF: 40-60 Hz, 50-70 Hz) Comunicacions: Ports USB-HID, RS-232/485 i Ethernet (per a Nimbus Cloud) Programari de monitorització per a Windows, Unix, Linux i Mac. Slot intel·ligent per a targeta SNMP o per a targeta de contactes lliures de potencial. APP Nimbus Cloud per a test remot i gestió de les bateries a través de SmartPhone. Normatives: EN 62040-1; EN 62950-1:2008+A1:2013; EN 62040-2; ISO 90001 i ISO 14001 SGS. Opcionals: Dongle WIFI per a connexió a Nimbus Cloud per Wireless Serveis de posta en funcionament incluida (DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.573,48	€
P-303	S3EISCL01	u	Unitat exterior split Perfera R32, model RXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat. (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.273,99	€
P-304	S3EISCL07	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXMA200A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (CINC MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	5.469,35	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-305	S3EISCL13	m	Material complementari per el connexionat entre unitats interiors i exteriors del clima (MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.679,60	€
P-306	S3EISCL15	m	Canonada frigorífica dimensions 3/8" 5/8" Tub de coure de diàmentre nominal 3/8",s egons nomra UNE-EN 12735-1, soldat per a capil·laritat amb soldadura fora, amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal pr a fluids i subjectat amb els istema de grapes de canal (CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	14,08	€
P-307	S3EISCL16	m	Canonada frigorífica (DOTZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	12,07	€
P-308	S3EISCL23	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (CENT SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	106,98	€
P-309	S3EISCL27	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 200x500mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (TRENTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	37,02	€
P-310	S3EISDBM2	u	Model ATS1135 Teclat amb display LCD amb lector de tarjetes per a centrals Advisor Advanced. Menú interactiu. Tecles lluminoses per a situacions de mala il·Luminació. Tons de teclats ajustables. Protecció de tamper. Proporciona accessos fàcils i ràpids a totes les funcions del sistema de seguretat. Distància màxima. 1500 m. Zumbador i contrast ajustable per el usuario. Dimensions: 200x90x24 mm. Cetrificat Grau de seguretat 3 (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	168,92	€
P-311	S3EISDM10	u	Model TVGP-M01-0401.BUL.G Truvision 4MP IP FIXED LENS BULLET CAMARA, 4MM, 30M, IP67, GRAY (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	174,83	€
P-312	S3EISDM11	u	Model TVGP-M01-0201-BUL-G Truvision 2MP IP FIXED LENS BULLET CAMERA, 4MM, 30M, IR, IP67, GRAY (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	161,75	€
P-313	S3EISDM12	u	Model TVPA-S01-0601-360-G Truvision 360º, IP CAMERA, 6MPX, INDOOR, 15M IR, 360º, FISHEYE LENS, POE-AF (VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	839,91	€
P-314	S3EISDM13	u	Mà d'obra i posta en funcionament del sistema de control d'accessos (MIL NORANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.097,20	€
P-315	S3EISDM14	u	Model TVN-2316-16T Grabador de video en xarxa per a 16 càmeres IP amb discs durs de fins a 6Tb segonsmodel. 16Tb. Resolució fins a 8MPX(4k). Doble Stream per a visutalització ir peroducció. Suport càmeres ´´Truvision´´, ´´Ultraview´´ i qualsevol model amb conectivitat ONVIF i PSIA. Càmeres compatibles H.256, H.264, MPEG-4. Grabació continua, per moviment, per alarma o programada. Emmagatzeament extern eSATA, NAS, SAN. Auto-detecció de càmeres IP. Sortides de video per a monitors, 1 sortida HDMI i 1 sortida VGA, HD i Full HD, 1 sortida BNC (només events d'alarma). Ample de banda d'entrada de 160 Mbps, i de sortida de 256 Mbps. (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2.348,86	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-316	S3EISDM15	u	Monitor de pantalla integrat amb el sistema de seguretat per a la videovigilància TVM-3213 Truvision 32" LED, VGA, HDMI, AUTDIO SPEAKER, FULL HD, 1920x1080 (SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	696,70 €
P-317	S3EISDM16	u	Model ATS8600 Software de gestió per al a inegració total del ssitemes de seguretat de UTC. Plataforma gràfica que permet realitzar la gestió i el control de CCTV, intrusió (ATS master i ATS Advanced), control d'accés i detecció d'incendis. Permet controlas les alarmes i la seva verificació mitjançant la connexió amb els istema de CCTV. Màxim 2 dispositius d'intrusió/accés, video i detecció d'incendis. (MIL CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.594,65 €
P-318	S3EISDM4	u	Model BS127N. Bateria de plom estanca 12Vcc 7,2A. Dimensions: 151x65x94mm. Pes: 2,679kg (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,34 €
P-319	S3EISDM5	u	Model CDC4 Controlador intel·ligent de 4-8 portes/ascensors amb font d'alimentació de 12V. Inclou 8 entrades d'alarma ampliable ATS12xxE. Màxim 12 controladors de porta per a panell ATS Advanced. Inclou comunicacio Ethernet, RS485. Soporta protocols Aperio, Salto, RS485 ATS, OSDPv1/v2. Admet fins a 32 lectors per a cada CDC4. 4 sortides de relé incluides en una placa base, ampliable mitjançantm òdul ATS181X. Fins a 65.000 usuaris. IP31. Dimensions: 409x593x112 mm (MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.490,09 €
P-320	S3EISDM6	u	Model ATS1210E Mòdul expansor de 8 entrades en caixa de plàstic ATS1644 amb tamper. Fins a 16 sortides de relé mitjançant targetes de sortida. Alimentat pel mateix bus. Dimensiosn PVD: 90x80 mm. Dimensions armari: 124mm87x34mm. Certificado grado de seguridadd 3. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	187,93 €
P-321	S3EISDM7	u	Model DC101 Contacte magnètic de plàstic per a muntatge en superfície. Es suministra amb dos m de cable i 4 fils. Contactes NC d'alarma i tamper. Apertura operativa màxima 15 mm. Dimensions: 51x9x9 mm. Certificat de seguretat 2 (ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	11,42 €
P-322	S3EISDM8	u	Model GS300 Detector passiu autònom de ruptura de vidre de color blanc. Alcance d'un radio de 2 metres. Es suminisra amb un cable de 2 metres. I67. Temperatura de reball de 25-70ºC. Dimensions: 37x19x12mm (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	34,38 €
P-323	S3EISDM9	u	Detector volumètric de infrarojos passiu amb tecnologia vectorial. fins a 12 metres amb 9 cortines. Sortides: alarma (NC) i tamper (NC). Altura instal·Lació: 1,8 a 3 metres. Camp de vgisió 86ºC. Anticamuflatge. Alimentació 12Vcc (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,94 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-324	S3EISF002	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water AFS o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en continuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sensor multiparamétrico sin membrana fabricado en acero inoxidable 304 basado en principios electroquímicos para la determinación de pH, Cloro Libre, ORP y temperatura, para unas condiciones de servicio máximas de 6,9 bar hasta 49ºC, para rangos de entre 0-14 en pH con una sensibilidad de 0,01unidades, con medida precisa de oxidante , tanto ORP como cloro libre con compensación simultánea por temperatura y pH según la metodología húmeda DPD y rango entre 0 y 5 ppm con una precisión de 0,01mg/l, alimentación 24Vdc y salida Modbus. Con conexión a armario de comunicaciones Ulbios Gateway o equivalente. Incluyendo montaje y puesta en marcha del sistema ULBIOS Water o equivalente, incluyendo suministro celda de flujo, regulador de caudal e inserto o colector PSA embridado en función de su ubicación, todo en material NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 540x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento. (VUIT MIL TRENTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	8.032,03 €
P-325	S3EISM001	u	Altaveu de sostre 6.5 2 vies (DOS MIL VUIT-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.810,90 €
P-326	S3EISO803	u	Avaluació i acreditació de la seguretat i conformitat dels llocs de treball segons les normatives vigents, incloent-hi la contractació de serveis de certificació, l'obtenció de les etiquetes pertinents, la instal·lació de senyalització adequada. (VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS)	832,00 €
P-327	S3EISQ	u	Quadre general de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia trifàsic de 63A per a munatge en un carril amb MODBUS, i un contador monofàsic Energy Meter. Segons esquema elèctric del plànol (TRES MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3.203,20 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-328	S3EISQ1	u	Subquadre d'instal·lacions de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia Energy Meter. Segons esquema elèctric dels plànols. (DOS MIL CINC-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2.516,80	€
P-329	S3EISS005	u	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	393,10	€
P-330	S3EISSDM1	u	Model ATS15000A-IP-MM Central d'intrusió per a sistemes integrats de seguretat de 8 zones ampliables a 32 mediante mòdulo ATS608 per a zones cablejades o mòdul ATS123X per a zones via radio, 4 particiones i 2 particions en ``area, 8 teclats i 7 expansors. Fins a 50 codis d'usuari. Zona ATM Banca. Sortides màximes 1.200 metres. Control de porta. Multillenguatge: cada usuari el seu propi idioma. Autoarmats i tasques programables. Alimentació 230vcc. Precisa batería BS134N (no inclosa). Compatible amb software gràfic i de integració ATS8600. Certificada grau 3 de seguretat amb ATS-MM-TK- Caixa metàl·lica mitjana. Conexió TCP/IP integrada en placa. Dimensiones: 250x250x86mm La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes. (CINC-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	507,28	€
P-331	S3EISSDM3	u	Teclat d'accés de l'edificia en línia fina o disseny estàndard que suporten targetes amb Mifare segur- Desactiva la seguretat EV1/EV2/EV3. A més, el lector preveu suport Bluetooth (BLE) integrat. Les variants ACI42x-PIN inclouen a Teclat PIN. MIFARE EV1 PIN, BLE, VS, WIEGAND, ACI420-PIN-W. (QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	443,89	€
P-332	S3EISBC1	u	Ref. 52006306-030 Kit de caixa de terra regulable dissenyada per ser especialment instal·lada en terra tècnic de la signatura Simon 500 Cimon i que està disponible per a 6 elements amb 1 endoll doble, 1 SAI doble i 2 plaques RJ45. A més, és compatible amb plaques de clipatge RJ45 del tipus Keystone I, II, ATT®/Avaya®. Fabricat en plàstic de color gris i seguint la normativa UNE-EN 60.670-23, també s'han utilitzat, en la fabricació, components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliures d'halògens, que el que garanteixen és la no propagació de la flama (en cas dincendi) i la baixa toxicitat (en cas demissió de fums). Les seves dimensions són de 226 x 187 x 92 mm i per netejar-lo tan sols has d'utilitzar un drap sec i suau i no draps i/o netejadors que, en la seva fórmula, tinguin clor, ja que podrien fer malbé la caixa. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	125,77	€
P-333	S3EISBC10	u	Caixa emb.caja suelo regulable 2 mód. gr. Ref. 52053102-035 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53	€
P-334	S3EISBC11	u	Caixa terra tècnic regulable 2 mòd. gr de Simon Ref. 52050102-035 Dins la Col·lecció Simon 500 Cima, caixa de terra regulable per a dos elements i instal·lació en terra de paviment amb acabats en Gris. Tot i que dissenyada per a instal·lació encastada en paviment, és apta per a instal·lació en sòl tècnic, cosa que aporta versatilitat al producte en adaptar-se a les necessitats tècniques i funcionals de cada estança. Fabricada amb materials aïllats amb termoplàstic lliure d'halògens, facilita la no propagació de flama i toxicitat en cas d'incendi i pot assolir temperatures màximes de fins a 90 ºC. Un cop configurat, requereix combinar-se amb una cubeta de plàstic (ref. 52052101-035) per	65,60	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			possibilitar la instal·lació total i gaudir, així, de totes les funcionalitats i característiques essencials de la gamma Simon 500 Cima. A més, en cas de no instal·lar el mateix revestiment de terra, la gamma Simon 500 Cima, li dóna la possibilitat de combinar-lo amb la tapa embellidora d'enrasament perquè res no li impedeixi gaudir totalment de l'elegància, la innovació i la seguretat de Simon 500 Cim. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)		
P-335	S3EISBC3	u	Caixa terra tècnic regulable 3 mòduls.gr. de Simon Ref. 52050103-035 (SETANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	77,03	€
P-336	S3EISBC4	u	Placa V&D plana CG 1 RJ45 Keys./Syst. bl de Simon Ref.50000085-030 n aquesta sèrie destaca la Placa de veu i dades plana amb guardapols un element per a un connector RJ45 en acabat blanc de la sèrie Simon 500 Cim Aquesta peça, les mides de la qual són 50 x 50 x 11 mm, és compatible altres fabricants. El component termoplàstic lliure d'halògens amb què ha estat dissenyada garanteix la no propagació de flama en cas d'incendi i la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums, per això és un dels accessoris més demandats per instal·lar en edificis públics i privats amb molt de trànsit de persones al llarg del dia. Apta per a superfície i encastar, la placa inclou clipatges per fixar-los en envoltants verticals i horitzontals sense necessitat d'adaptador. (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23	€
P-337	S3EISBC5	u	Base doble Schuko por corte con led bl Ref. 50010432-030 La base d'endoll schuko doble de la sèrie Simon 500 Cima inclou dispositiu de seguretat, led i embornament per tall 1Click® en una peça que presenta unes mides de 100x50 mm. A més, està fabricada amb components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliure d'halògens, com a manera més segura de garantir la no propagació de flama en cas d'incendi i una toxicitat mínima en produir-se emissió de fums. Aquesta peça, apta per a superfície i encastat, és compatible amb mecanismes de fins a 250 V de tensió i 16 A d'intensitat. Trobaràs les solucions més segures del mercat en una col·lecció pensada per satisfer fins i tot els clients més exigents, gràcies a la utilització de materials de màxima qualitat. Oblida't de tot i confia en la garantia d'una empresa líder com Simon. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	21,43	€
P-338	S3EISBC6	u	Conector HDMI Tp.A con.hembra+placa bl. Ref. K129B/9 Aquest connector HDMI tipus A femella de la sèrie Simon K45 està dissenyat amb materials de primera qualitat i presenta un bonic i clàssic acabat de color blanc. Amb unes mides de 22,5 x 45 mm, requereix un tipus d'embornament femella – femella. Quant al màxim de longitud de cablatge recomanat, varia entre els 5 metres per a cables de categoria 1 i els 12 metres per a cables de categoria 2. El connector Simon K45 HDMI és la versió individual del producte per a un o dos elements. A més, només és d'un mòdul i es pot instal·lar en superfície o encastat. Està fabricat a partir de components metàl·lics, amb aïllament termoplàstic autoextingible i sense halògens, que admet baixes i altes temperatures, optimitzant la seguretat durant el seu ús. Es recomana netejar el producte amb un drap net i sec, evitant sempre netejadors abrasius, que continguin químics, com ara el clor. (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	31,72	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-339	S3EISBC7	u	Placa ciega 22,5x45 mm blanco de Simon K105/9 Es tracta d´una tapa cega dissenyada per a 1 element amb acabat en blanc que pertany a la sèrie Simon K45. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que garanteix la no propagació del foc de produir-se un incendi, així com la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums. La tapa és apta per a superfície i encastar i està en compliment del reglament actual. Té unes dimensions de 45 x 45 x 8,5 mm i té una gran resistència a les temperatures elevades. Respecte al seu manteniment, n'hi ha prou que utilitzi un drap suau i sec i donar lleus passades. Es recomana evitar la utilització de netejadors abrasius que continguin clor, ja que podrien fer malbé aquest mecanisme. Simon K45 és una sèrie pensada per afavorir la connectivitat als llocs de treball i, per això, els seus articles són, sobretot, altament funcionals. (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20 €
P-340	S3EISBC8	u	Placa adaptadora indiv.para sol.K45 bl.de Simon Ref. 50012088-030 Amb acabat en blanc aquesta placa adaptadora està indicada per a mecanismes de la sèrie Simon K45 de 1 element. La peça s'inclou a la sèrie Simon 500 Cima, una col·lecció concebuda per facilitar la connectivitat als llocs de treball. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que brinda la màxima protecció en cas d'incendi, ja que evita que s'estengui el foc i garanteix la baixa toxicitat d'haver-hi presència de fums. Així mateix, la placa és apta per instal·lar en superfície i també per encastar i està en compliment amb la normativa vigent. Té unes mides de 50 x 50 x 10,7 mm. Aquesta referència permet adaptar pràcticament la totalitat de solucions de la gamma Simon K45. Es recomana, però, comprovar la referència de la col·lecció K45 a instal·lar al catàleg de productes de Simon 500 Cima. (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
P-341	S3EISBC9	u	Placa ciega individual blanco de Simon Ref. 50010800-030 (TRES EUROS)	3,00 €
P-342	S3EISBM4	u	Dispositius i instal·lació del sistema de control i regulació KNX DALI (DIGITAL ADRESSABLE LIGHTINGH INTERFACE) pell control digital de cada lluminària DALI o accessori d'il·luminació de manera individual. Utilitza un protocol de comunicació bidireccional de baix voltatge que permet enviar i rebre missatges des dels dispositius. (NOU MIL SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS)	9.622,00 €
P-343	S3EISBM5	u	Suministrament i instal·lació de punts de llum tipus lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 120 mm de diàmetre i 41 mm d'alçada, de 8 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb làmpada LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cèrcol embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica més gran de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP4. Instal·lació en superfície (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	28,92 €
P-344	S3EISBM6	u	Suministre i instal·lació de commutador gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. (ONZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	11,92 €
P-345	S3EISBSCL1	u	Adaptador SNMP que permet integrar l'equip a una xarxa informàtica mitjançant una adreça IP. Inclou adaptador, CD amb programari de programació, cable de configuració, MIB (Management Information Base) i manual d'usuari. Format targeta. Amb entrades per a sondes de temperatura i humitat, protocol Modbus mitjançant port RS-232. (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	385,84 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-346	S3EISCL02	u	Unitat interior Split Perfeera paret, model FTXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat. (SET-CENTS CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	705,69	€
P-347	S3EISCL03	u	Unitat exterior VRV-V- RXYA14A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat. (VINT-I-DOS MIL CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22.053,77	€
P-348	S3EISCL04	u	Unitat exterior VRV-V-RXYA18A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat. (VINT-I-VUIT MIL SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	28.669,21	€
P-349	S3EISCL05	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXMA100A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	3.445,51	€
P-350	S3EISCL06	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXMA125A. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (TRES MIL VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3.808,47	€
P-351	S3EISCL08	u	Suministre i instal·lació de unitat interior FXSA25. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.967,67	€
P-352	S3EISCL09	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXSA32A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (DOS MIL VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.021,75	€
P-353	S3EISCL10	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXSA40A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. (DOS MIL CENT SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2.107,03	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-354	S3EISCL11	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXSA63A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. (DOS MIL DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.247,43	€
P-355	S3EISCL12	u	Suministre i instal·lació de cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. (SET MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	7.437,03	€
P-356	S3EISCL17	m	Canonada frigorífica 1/4" 1/2" (VINT-I-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	26,04	€
P-357	S3EISCL18	m	Canonada frigorífica 1/2 " 1/8" (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	54,31	€
P-358	S3EISCL19	m	Canonada frigorífica 1/2" 7/8" (TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	30,15	€
P-359	S3EISCL22	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 160 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	27,39	€
P-360	S3EISCL24	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat en pilar. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	63,88	€
P-361	S3EISCL25	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	128,51	€
P-362	S3EISCL26	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 250x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,34	€
P-363	S3EISCL28	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x800mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	49,81	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-364	S3EISCL31	u	Reixeta de retorn d'alumini lacat blanc, de 350x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	42,85 €
P-365	S3EISCL32	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 200x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	87,43 €
P-366	S3EISCL33	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	40,22 €
P-367	S3EISCL34	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 500x150 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	46,45 €
P-368	S3EISCL35	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 800x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	73,38 €
P-369	S3EISCLM18	u	Mando controlador d'equips de climatització , amb cable.Bluetooth i sensor. Blanc. Model BRC1H52W Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 25 x 85 x 85 mm (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	217,36 €
P-370	S3EISF003	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water ACS BIO o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de biosensor de Biofilm con electrodo de trabajo de Titanio y lectura a tiempo real de bioactividad del crecimiento (o descenso) de biofilms asociados al metabolismo aeróbico con sensibilidad para detectar una cobertura orgánica de su superficie de a partir del 1 %, en condiciones de servicio de <10bar y hasta 60ºC de temperatura, con salida dual 4/20mA o Modbus y fuente de alimentación de 12V, sonda de temperatura RTD PT100 clase A con vaina de acero Inox 316, inmersor inox de diámetro 6mm y 75mm de longitud, para rangos de temperatura entre 0-100ºC y salida 4-20mA, una de ellas en el colector y otra en impulsión y sonda de presión con precisión del 1% FE sg IEC6670 y 0,5% FE sg BSFL, para rangos entre 0-16bar, alimentación 24Vdc y salida 4-20mA.Incluyendo suministro colector PSA embridado fabricado con tubo NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 360x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE	8.761,66 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento. (VUIT MIL SET-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-371	S3EISF004	u	Suministro y montaje del sistema de monitorización de temperatura para termos ULBIOS TT o equivalente como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sonda de temperatura digital con medida desde -55ºC a 125ºC y precisión de 0,5ºC, incluyendo comunicador mediante NB-IoT y alimentación mediante bateria de litio de larga duración, incluye accesorios para colocación en termo. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	468,81	€
P-372	S3EISV0101	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB04RB, serie modular Light tamany 4, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant. (ONZE MIL CENT TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	11.131,52	€
P-373	S3EISV0102	u	Unitat de tractament d'aire de la marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, construïda amb panells tipus sandwich de 50 mm de gruiz i llana de roca, amb xpa exterior prepintada i xapa interior en Aluzinc. Inluye recuperador de panells tipus CounterFlow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtros F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tupus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalmente integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant. (SETZE MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16.874,40	€
P-374	S3EISV0103	u	Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2 (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	218,40	€
P-375	S3EISV0104	u	Targeta bacnet i accessoris (comunicació ITM Daikin) instal·lats. (DEU MIL VUITANTA-VUIT EUROS)	10.088,00	€
P-376	S3EISV0105	u	Targeta MODBUS i accessoris instal·lats (QUATRE MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.832,88	€
P-377	S3EISV01011	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica segons dimensions especificades en els plànols, col·locat (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	385,82	€
P-378	S3EISV01012	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica, col·Locat ALB07RB (QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	442,52	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-379	S3EISV01013	u	Ventilador helicocentrífug in-line de baix perfil i molt fàcil instal·lació, extremadament silenciosos, certificats (models 350, 500, 800 i 1000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en material plàstic d'alta qualitat, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que esmorteeix el soroll radiat) (1), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes per a un fàcil manteniment, juntes de goma en impulsió i descàrrega per absorbir les vibracions, caixa de borns externa orientable 360º, IP44, motor 230V-50Hz, de 2 o 3 velocitats, segons models, regulables per variació de tensió, Classe B, rodaments a boles de greixatge permanent, condensador (2) i protector tèrmic. Capacitat per treballar de -20 a +40ºC fins al model 350 i de -20 a +60ºC fins al model 1000. (1) Excepte TD-160/100N SILENT, que incorpora sistema de motor flotant, muntat sobre silent blocs elàstics, patentat per S&P. (2) Excepte model TD-160/100N SILENT. Incorporen temporitzador regulable entre 1 i 30 minuts. Disposen de motor de 1 o 3 velocitats, segons el model, no regulable. Models 1300 i 2000 Ventiladors helicocentrífugs in-line de baix perfil, extremadament silenciosos, certificats (model 2000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en xapa d'acer protegida per pintura epoxi polièster, amb elements acústics (aïllament interior fonoabsorbent (M0) de fibra de vidre, carcassa exterior tipus sandvitx i embocadura aerodinàmica), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes, IP44, caixa de borns externa IP55, motor 230V-50Hz, de 3 velocitats, regulables per variació de tensió, Classe F, amb rotor exterior d'injecció d'alumini, rodaments de boles de greixatge permanent, condensador i protector tèrmic incorporat. Capacitat per treballar de -20 a +60ºC. (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	246,47 €
P-380	S3EISV0106	u	I-Tab Wired Screen pel control centralitzat avançat amb una conexió al núvol. Per a controlar el clima interior zona per zona. (MIL SET-CENTS VINT EUROS)	1.720,00 €
P-381	S3EISV0112	u	Boca d'extracció d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacci, muntades sobre el sostre, segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	24,92 €
P-382	S3EISVM04	u	Targeta MODBUS ALC00902A per al sistema de ventilació mecànica, de la marca DAIKIN (TRES-CENTS DOTZE EUROS)	312,00 €
P-383	S3EISVM06	u	Targeta Bacnet (comunicació ITM Daikin), model ALC00908A, de la marca DAIKIN (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	483,60 €
P-384	S3EISVM13	u	Central Airzone per a Flexa 4.0 en carril DIN per a control radiant fred/calor (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	145,60 €
P-385	S3EISVM14	u	Servidor Web per a la gestió dels sistemes Airzone d'una instal·lació mitjançant plataforma Cloud. Accés a plataforma mitjançant navegador o App's (IOS o Android). Connexió a xarxa mitjançant Wi-Fi dual 2.4/5GHz o Ethernet. Alimentació mitjançant bus domòtic del sistema. Funcionalitats: Control de fins a 32 sistemes. Un webserver Airzone-BACnet per sistema. Configuració i control dels paràmetres de zones (Tª ambient i consigna, mode de funcionament, etc.) i sistemes mitjançant plataforma Cloud. Associació a router mitjançant Bluetooth a través de l'App. Multiusuari i multisessió. Port per a la integració mitjançant el protocol Modbus o BACnet MS/TP. Permet la configuració com a passarel·la Lutron i BACnet IP. Integració via API local. Actualització remota del microprogramari del Webserver i dels sistemes connectats. Gestió i solució remota derrors del sistema. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	199,68 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-386	S3EISVM15	u	AirQ sensor de qualitat de l'aire interior CAI (TRES-CENTS UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	301,60 €
P-387	S3EISVM16	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	161,20 €
P-388	S3EISVM17	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei. (CENT CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	150,80 €
P-389	S3EISVM18	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	149,76 €
P-390	S3EISVM19	u	Cable flexible apantallat i trenat lliure d'halògens de 4 fils, que té com a fi la transmissió de dades, senyals analògics i digitals i l'alimentació dels diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos de 100 m. (CENT ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	111,28 €
P-391	S3EISVM20	u	Cable flexible apantallat que té com a fi l'alimentació de diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos 100 m. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	56,16 €
P-392	S3EISVM21	u	Subministrament i instal·lació de pantalla screen pel control i la visualització dels escenaris de les zones amb control de qualitat de l'aire. Inclou elements auxiliars a la instal·lació i al conexionat. (CENT VUITANTA-VUIT EUROS)	188,00 €
P-393	T11	m	Moble de recepció de 110 cm d'alçària des de paviment, amb formes rectes i cobes. Amb subestructura de llistons de 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfugs amb formació de corma circular i fokrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonar amb llistons de fusta de 25x40 mm separats cada 60 mm a cara exterior. Taulells de fusta massissa de 30mm acabat nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat. I, socol d'acer inoxidable 10 c, d'espesso seguins traçat de la paret de fàbrica. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat. (MIL DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.294,66 €
P-394	T12	m	Taula de treball de 340 cm de llargària i 55 cm d'amplària. Composta per subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet, tant en horitzontal co vertical. I, revestiment amb taulells de fusta massissa de 20 mm acabat nogal amb cantells rectes. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat. (SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	636,90 €
P-395	XE44Z8A251	u	Subministre i col•locació d'estructura d'acer imprimada per penjar les màquines de climatització. Formada per tubs de 80x40x2 soldats a les encavallades, esquadres i passamans. Per tal de deixar la maquinària completament penjada i amagada en fals sostre. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	335,36 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/01/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	13.01	u	Redacció de projecte asbuilt, corresponent a l'execució de la documentació gràfica on es recullin les modificacions de distribució i instal·lacions executades en la fase d'obra.	**1.500,00**	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-2	14LMPC01	m2	Formació de sostre 12 cm de gruix total (6+6), amb perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL o similar. Amb una quantia de 1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 10 i 10 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot, abocat manualment.	**56,44**	€
			Altres conceptes	56,44000	€
P-3	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	**45,82**	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,92800	€
			Altres conceptes	39,89200	€
P-4	E66AEM01	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament	**15.526,68**	€
			Altres conceptes	15.526,68000	€
P-5	E66AEM02	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament	**7.257,59**	€
			Altres conceptes	7.257,59000	€
P-6	E66AEM03	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament	**12.319,32**	€
			Altres conceptes	12.319,32000	€
P-7	E66EPC02	m2	Mòdul de porta d'una fulla batent, de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria d'acer anoditzat plata. Per una obertura d'una fulla batent d'amplària lliure de mesures variables i alçària de 210 cm. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre, ferratges de la porta, vinil, maneta, pany amb clau, frontisses, premarc, fixacions i tots els accessoris per deixar la partida completament acabada.	**826,43**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B66ESU03	m2	Mòdul de porta de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria exterior d'alumini anoditzat. Per una obertura de 80x210 cm de llum de pas. Inclou ferratges, maneta i accessoris.	624,11000	€
	E652PC01	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, i banda acústica bicapa en totes les trobades amb forjats i/o parets de fàbrica ceràmica.	18,31687	€
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	30,60000	€
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	12,31000	€
			Altres conceptes	141,09313	€
P-8	E66EPC10	m2	Tancament compost per: - Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata. - I, tancament superior de la mampara fins a coberta inclinada i tancament de zona a terra tècnic, amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. Partida totalment acabada segons planilla de fusteria.	**341,80**	**€**
	P655-8KDM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.	35,80027	€
	B66ESU01	m2	Mampara de vidre ACOUSTIC GLASS, amb doble vidre 4+4/C/5+5 SILENCE, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, amb un total de gruix de vidre de 80 mm. Segellat entre vidres i perfileria exterior d'alumini anoditzat.	271,23000	€
			Altres conceptes	34,76973	€
P-9	E8251233	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**32,23**	**€**
	B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	16,24700	€
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,19380	€
	B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	1,91209	€
			Altres conceptes	13,87711	€
P-10	E83ZPC01	m	Formació de reforç per al suport d'estors motoritzats, en cel ras, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats en el tram superior. Fixats mecànicament.	**23,83**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0CU5-2G6W	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	20,78000	€
			Altres conceptes	3,05000	€
P-11	E83ZPC02	m	Formació de reforç per al suport d'elements i/o mobiliari suspés, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats entre els perfils verticals dels envans de guix laminar, a l'alçària indicada per cada un dels elements. Fixats mecànicament.	**23,83**	**€**
	B0CU5-2G6W	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	20,78000	€
			Altres conceptes	3,05000	€
P-12	E844M211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**60,98**	**€**
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,11600	€
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	11,29680	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,76880	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,17140	€
			Altres conceptes	29,47580	€
P-13	E844M2110	m2	Formació de tabica en forma corba en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm, aproximadament, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**88,57**	**€**
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	11,29680	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,17140	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,11600	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,76880	€
			Altres conceptes	57,06580	€
P-14	E8451HPC0	m2	Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lamA, suspès des de forjat i/o coberta amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar. Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada.	**252,07**	**€**
			Altres conceptes	252,07000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	E84ZGPC02	u	Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, igual que el fals sostre. La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada.	**337,29**	**€**
			Altres conceptes	337,29000	€
P-16	E865PC01	m2	Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Acabat de tot el parament envernissat.	**191,94**	**€**
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,24304	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,93750	€
	B0CU14AB	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller	12,71000	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21000	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,25200	€
			Altres conceptes	176,58746	€
P-17	E9U8PC01	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 100 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	**52,76**	**€**
	B9U85040	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 150 mm d'alçària	45,94080	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,60000	€
			Altres conceptes	6,21920	€
P-18	EAM2U0PC	u	Conjunt de tancament de 340x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 205x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa.	**8.258,68**	**€**
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	599,32711	€
	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	120,85920	€
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans	1.856,97200	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.		
	BAM0-PC01	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.	4.857,20000	€
			Altres conceptes	824,32169	€
P-19	EAM2U0PC	u	Conjunt de tancament de 210x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 80x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa.	**6.292,10**	**€**
	BAM0-PC02	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.	4.464,00000	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	233,88375	€
	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	120,85920	€
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	724,67200	€
			Altres conceptes	748,68505	€
P-20	EAM2U0PC	u	Tancament fix de 220x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada.	**3.070,81**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	1.992,84800	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	643,18031	€
			Altres conceptes	434,78169	€
P-21	EAQDN5PC	u	Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 80 cm d¡'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 80 cm d´amplària i de 205 cm d'alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pany de cop i clau.	**570,37**	**€**
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	62,44000	€
	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	26,50000	€
	B834-2BPC01	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	148,89000	€
	BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	100,78000	€
	BAQDMC40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	68,37000	€
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	34,83116	€
			Altres conceptes	128,55884	€
P-22	EAQDN5PC	u	Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 70 cm d'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 70 cm d´amplària i de 205 cm d´alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig.	**517,13**	**€**
	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	26,50000	€
	BAQDMB40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	63,29000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	31,22000	€
	BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	100,78000	€
	B834-2BPC01	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	134,00100	€
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	34,83116	€
			Altres conceptes	126,50784	€
P-23	EAQF921B	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 205 cm, de cares llises, reserva de 10 cm per a tirador, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color	**654,52**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			a definir per la DF, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Inclou caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat; ferratges de suspensió; joc de tiradors; i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig.		
	B834-2BPC01	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	148,89000	€
	EAND1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	221,96316	€
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	34,16133	€
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	33,50000	€
	BAQDMD40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	72,39000	€
	BAZ2C942	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	82,90000	€
			Altres conceptes	60,71551	€
P-24	EAQQ22PL0	u	Conjunt de tancament d'armari de mesures totals de 205 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Compost per una porta de dues fulles batents,segons escandall de fusteries, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; pany i clau de tancament; i tiradors.	**639,66**	**€**
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	20,93219	€
	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	26,50000	€
	BAQDMC40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	174,34350	€
	B834-2BPC01	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	152,43500	€
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	15,30000	€
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	12,31000	€
			Altres conceptes	237,83931	€
P-25	EP1ZPC01	u	Suport per a suspendre projector, corresponent a un muntant de 1 metre i placa d'acer, fixada amb 4 tacs químics M8. Element completament instal·lat, iincloses les peces especials de fixació	**155,01**	**€**
	BP1ZSV0E	u	Suport tubular articulat en forma de L d'acer galvanitzat de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	32,37000	€
	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	63,51592	€
	BP1ZYL00	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret el suport	2,99000	€
			Altres conceptes	56,13408	€
P-26	EQN2U0PC	m	Escala metàl·lica de gat segons plànols, de 1m d'amplada, formada per tram d'escala mòbil de 200 cm d'alçada. Graons de tub, i dos muntants de tub quadrat 50.50.3, ancorats a la solera amb placa 120.120.6 i 2 tacs químics M12 i a estructura principal de l'edifici. Inclou el segellat de façana en els punts de fixació, i anelles de protecció a tram superior i formació de desembarcament d'operari amb tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzat i prelacat, treballat a taller. Inclou anelles de protecció i sistema de tancament inferior antiintrusió i homologació de la col·locació i sistema. La partida també inclou tots els elements, fixacions, soldadures, etc. per deixar la partida completament acabada.	**376,26**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQN2PC01	m	Escala metàl·lica de gat, formada per dos muntants de tub quadrat 50.50.3. Amb anelles de protecció a tram superior i formació de tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzar i prelacat. Segons escandall de fusteries.	315,66000 €
	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	7,01440 €
	P4Z6-6YXJ	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó	9,42563 €
			Altres conceptes	44,15997 €
P-27	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,46** €
			Altres conceptes	6,46000 €
P-28	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**9,08** €
			Altres conceptes	9,08000 €
P-29	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**10,07** €
			Altres conceptes	10,07000 €
P-30	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**15,26** €
			Altres conceptes	15,26000 €
P-31	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,53** €
			Altres conceptes	1,53000 €
P-32	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	**6,15** €
			Altres conceptes	6,15000 €
P-33	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**2,96** €
			Altres conceptes	2,96000 €
P-34	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**18,80** €
			Altres conceptes	18,80000 €
P-35	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**45,15** €
			Altres conceptes	45,15000 €
P-36	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	**478,54** €
			Altres conceptes	478,54000 €
P-37	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema	**222,97** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	
			Altres conceptes 222,97000 €	
P-38	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**36,31** €
			Altres conceptes 36,31000 €	
P-39	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**24,88** €
			Altres conceptes 24,88000 €	
P-40	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**6,79** €
			Altres conceptes 6,79000 €	
P-41	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	**26,92** €
			Altres conceptes 26,92000 €	
P-42	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,68** €
			Altres conceptes 2,68000 €	
P-43	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	**0,28** €
			Altres conceptes 0,28000 €	
P-44	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**31,51** €
			Altres conceptes 31,51000 €	
P-45	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**37,48** €
			Altres conceptes 37,48000 €	
P-46	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**187,22** €
			Altres conceptes 187,22000 €	
P-47	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**587,37** €
			Altres conceptes 587,37000 €	
P-48	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**13,00** €
			Altres conceptes 13,00000 €	
P-49	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**6,04** €
			Altres conceptes 6,04000 €	
P-50	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**55,36** €
			Altres conceptes 55,36000 €	
P-51	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció	**62,40** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			Altres conceptes 62,40000 €	
P-52	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**74,10** €
			Altres conceptes 74,10000 €	
P-53	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**66,30** €
			Altres conceptes 66,30000 €	
P-54	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**63,96** €
			Altres conceptes 63,96000 €	
P-55	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**26,38** €
			Altres conceptes 26,38000 €	
P-56	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**33,11** €
			Altres conceptes 33,11000 €	
P-57	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**141,77** €
			Altres conceptes 141,77000 €	
P-58	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**64,68** €
			Altres conceptes 64,68000 €	
P-59	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**73,95** €
			Altres conceptes 73,95000 €	
P-60	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**47,46** €
			Altres conceptes 47,46000 €	
P-61	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,38** €
			Altres conceptes 2,38000 €	
P-62	J01	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc de diàmetre 48 cm i 58 cm de profunditat. I, terra vegeral i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera.	**604,69** €
	J0101	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc	548,85000 €
	PR36-8RVD	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	15,09260 €
	PR490-92OE	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l	14,30000 €
	PR61-8ZK1	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	3,19486 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	23,25254	€
P-63	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	**119,20**	**€**
			Sense descomposició	119,20000	€
P-64	J7C14601	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667	**655,73**	**€**
			Sense descomposició	655,73000	€
P-65	J7C15607	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845	**80,30**	**€**
			Sense descomposició	80,30000	€
P-66	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	**90,06**	**€**
			Sense descomposició	90,06000	€
P-67	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	**580,56**	**€**
			Sense descomposició	580,56000	€
P-68	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	**570,10**	**€**
			Sense descomposició	570,10000	€
P-69	JEV58704	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-70	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-71	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-72	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	**713,42**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	713,42000	€
P-73	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-74	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-75	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	**891,78**	**€**
			Sense descomposició	891,78000	€
P-76	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-77	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-78	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**713,42**	**€**
			Sense descomposició	713,42000	€
P-79	K21A10PC0	u	Arrencada de full i bastiment de finestra i/o tancament de superfície entre 4 i 6 m2 de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**70,83**	**€**
			Altres conceptes	70,83000	€
P-80	K21JPS01	m2	Arrencada d'instal·lacions inactives i inservibles a sostre i parets, tipus: conductes de xapa, reixetes, llumeneres, cablejat, safates, conduccions de pvc, canonades de fontaneria i sanejament, accessoris, aixetes, aparells de climatització, etc. i, les lluminàries existents per la seva substitució. Partida executada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**9,21**	**€**
			Altres conceptes	9,21000	€
P-81	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**28,33**	**€**
			Altres conceptes	28,33000	€
P-82	K2R35039	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**12,02**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	12,02000	€
P-83	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**21,38**	**€**
			Altres conceptes	21,38000	€
P-84	K2RA63G0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**25,72**	**€**
	B2RA63G0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	24,73000	€
			Altres conceptes	0,99000	€
P-85	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**5,26**	**€**
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,06000	€
			Altres conceptes	0,20000	€
P-86	KAF3PC010	u	FE01. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 100x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**5.319,12**	**€**
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	42,54100	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	22,20000	€
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	1.905,29064	€
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	1.800,53120	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	177,97558	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	794,97986	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	90,62400	€
			Altres conceptes	484,97772	€
P-87	KAF3PC010	u	FE02. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 355x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 115x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**5.500,78**	**€**
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	1.905,29064	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	830,28731	€
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	177,97558	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	90,62400	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	22,20000	€
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	1.939,89120	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	42,54100	€
			Altres conceptes	491,97027	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	KAF3PC010	u	FE03. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. Una porta lateral d'una fulla batent de 90x250 cm, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, barra antipànic, tirador, pany, retenidor, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**6.256,31** €
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	894,69120 €
	KAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	157,82500 €
	EAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	50,43800 €
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	794,97986 €
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	177,97558 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	22,20000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	42,54100 €
	BAFAPC01	m2	Porta exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.	1.239,75000 €
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	90,62400 €
	PAZ3-B6JS	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	259,24702 €
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus	1.905,29064 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.		
			Altres conceptes	620,74770	€
P-89	KAF3PC010	u	FE07. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I. fixada al forjat situat a 0,64 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**1.632,81**	**€**
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	980,66430	€
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	88,98779	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	16,65000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	33,58500	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	32,94560	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	170,01549	€
			Altres conceptes	309,96182	€
P-90	KAF3PC010	u	FE08. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes d'amplàries diferents de (0,75 + 0,95)x1,05, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I. fixada al forjat situat a 0,69 i 1,60 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**1.730,36**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	16,65000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	33,58500	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	37,76000	€
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	980,66430	€
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	177,97558	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	170,01549	€
			Altres conceptes	313,70963	€
P-91	KAF3PC010	u	FE09. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.Amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**1.562,26**	**€**
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	33,58500	€
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	170,01549	€
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	88,98779	€
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	980,66430	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	26,90400	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	16,65000	€
			Altres conceptes	245,45342	€
P-92	M01	u	Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**286,00**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició 286,00000 €	
P-93	M02	u	Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm.Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**191,36** €
			Sense descomposició 191,36000 €	
P-94	M04	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**358,80** €
			Sense descomposició 358,80000 €	
P-95	M05	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 90cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**296,40** €
			Sense descomposició 296,40000 €	
P-96	M07	u	Subministre i col·locació de taula rodona de diàmetre 60cm i 110 cm d'alçària. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini i columna central de suport. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**334,88** €
			Sense descomposició 334,88000 €	
P-97	M10	u	Subministre i col·locació de cadira de treball, amb rodes i braços. Estructurad'alumini lacat i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma d'escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3). Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**411,47** €
			Sense descomposició 411,47000 €	
P-98	M11	u	Subministre i col·locació de cadira confident. Model Spacio d'Actiu amb 4 potes i braços fixes o similar. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en poliamida ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**101,04** €
			Sense descomposició 101,04000 €	
P-99	M12	u	Subministre i col·locació de tamboret alt model Coma Wood d'Enea o similar, amb potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**226,51** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	226,51000	€
P-100	M13	u	Subministre i col·locació de sofà model Bend sèrie 10 de stone designs o similar. Mòdul recte de 110 cm de llargària amb dos respatllers i 60 cm de fondària i respatller. Quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**748,50**	**€**
			Sense descomposició	748,50000	€
P-101	M14	u	Subministre i col·locació de taula auxiliar model Eidos d'Actiu o similar, quadrada de 60x60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula de melamina nogal. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**157,25**	**€**
			Sense descomposició	157,25000	€
P-102	M15	u	Subministre i col·locació de puff model Bend sèrie 20 de stone designs o similar. Mòdul rodó de diàmetre 55 cm, quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**320,32**	**€**
			Sense descomposició	320,32000	€
P-103	M16	u	Subministre i col·locació de catifa rodona de diàmetre 250 cm, model Lluna White Rhodium de Rolls Carpet o similar. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**250,00**	**€**
			Sense descomposició	250,00000	€
P-104	M17	u	Suministre i muntage de 1,87 m lineals (frontal) de mobiliari de bany format per mòduls d'armaris baixos de 48 cm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, col·locat suspés a 35 cm de la cota d'acabat de paviment, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de silestone blanc zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre piques i aixeta.Totalment instal.lat i adaptat a parament circular, segons detall de projecte. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**2.111,49**	**€**
			Sense descomposició	2.111,49000	€
P-105	M18	u	Suministre i muntage de 3,15 m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos (900mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 7 cm de silestone blanx zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre pica i aixeta.Totalment instal.lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**3.556,80**	**€**
			Sense descomposició	3.556,80000	€
P-106	M20	u	Subministre i col·locació de nevera sota encimera plafonada, amb el mateix acabat que la cuina	**220,48**	**€**
			Sense descomposició	220,48000	€
P-107	M21	u	Subministre i instal·lació d'equip d'inspecció de paqueteria model ARGO 536 o similar, de dimensions totals 1364z790z1200 mm i dimpensions de túnel 530x330 mm. Alimentació a 230 V. Càrrega màxima del transportador de 205 kg. Consum d'energia 1 kW (màx). Generadors de raig X amb una tensió del tub de 160 kV. I, un renfiment de la imatge amb una resolució de 42 AWG, penetració: acer de 40mm i monitor led 27" de 1920x1080 píxels. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries.	**23.001,80**	**€**
			Sense descomposició	23.001,80000	€
P-108	M22	u	Subministre i instal·lació d'una taula rodets de 1x1 m d'acer, amb cinta alta.	**623,06**	**€**
			Sense descomposició	623,06000	€
P-109	M23	u	Subministre i instal·lació d'arc detector de metalls model MZ-61000 de la marca Garret o similar, amb unes dimensions de 76 cm d'amplada x 58 cm de profunditat i 203 cm d'alçada.	**3.607,21**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Amb 20 zones de detecció. Selecció automàtica de freqüència amb 4 canals. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries.	
			Sense descomposició	3.607,21000 €
P-110	P2143-4RQ	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,13 €**
			Altres conceptes	14,13000 €
P-111	P2143-HDG	m2	Arrencada i retirada de paviment de fusta, neteja del suport de restes de cola i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada del perfil de suport perimetral.	**8,49 €**
			Altres conceptes	8,49000 €
P-112	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**9,38 €**
			Altres conceptes	9,38000 €
P-113	P214A-4RP	u	Desmuntatge i retirada de tancaments exteriors, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb mitjans manuals, i carrega de runa sobre camió o contenidor	**215,51 €**
			Altres conceptes	215,51000 €
P-114	P214O-4RN	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**57,62 €**
			Altres conceptes	57,62000 €
P-115	P214O-PC0	m2	Enderroc de sostre de biguetes de formigó, a mà i amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**62,52 €**
			Altres conceptes	62,52000 €
P-116	P214Q-4RQ	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,25 €**
			Altres conceptes	4,25000 €
P-117	P214Q-PC0	m2	Desmuntatge de voladís de de planxa de xapa d'acer, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	**14,54 €**
			Altres conceptes	14,54000 €
P-118	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,68 €**
			Altres conceptes	18,68000 €
P-119	P214T-PC01	m2	Enderroc de paret de tancament de bloc de formigó, reomplert i no de morter, de 20 cm de gruix, a mà i/o amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,68 €**
			Altres conceptes	18,68000 €
P-120	P21DD-HBK	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**46,85 €**
			Altres conceptes	46,85000 €
P-121	P221B-EL6	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	**115,03 €**
			Altres conceptes	115,03000 €
P-122	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**9,08 €**
			Altres conceptes	9,08000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-123	P221D-DZ2	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora		**10,16**	**€**
				Altres conceptes	10,16000	€
P-124	P2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible		**19,37**	**€**
				Altres conceptes	19,37000	€
P-125	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		**2,07**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm		0,01199	€
				Altres conceptes	2,05801	€
P-126	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments		**28,24**	**€**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		3,23400	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm		0,20298	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant		0,08820	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer		0,30921	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi		1,75380	€
				Altres conceptes	22,65181	€
P-127	P312-I75W	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió		**116,00**	**€**
	B06F1-I5GQ	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6		102,68500	€
				Altres conceptes	13,31500	€
P-128	P312-LQKZ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió		**134,70**	**€**
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6		120,67000	€
				Altres conceptes	14,03000	€
P-129	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		**2,79**	**€**
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,69000	€
				Altres conceptes	1,10000	€
P-130	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		**2,92**	**€**
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,81000	€
				Altres conceptes	1,11000	€
P-131	P4BC-43MX	kg	Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		**2,26**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm		0,02820	€
				Altres conceptes	2,23180	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-132	P4M0-ELL3	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 122 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**3.106,05**	**€**
			Altres conceptes	3.106,05000	€
P-133	P4M0-ELL9	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 192 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'3,5-5,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4.412,28**	**€**
			Altres conceptes	4.412,28000	€
P-134	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	**2,06**	**€**
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	1,67660	€
			Altres conceptes	0,38340	€
P-135	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	**24,61**	**€**
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	14,68000	€
			Altres conceptes	9,93000	€
P-136	P528-PC01	u	Repàs de coberta i substitució puntual de teules trencades per teules noves de les mateixes característiques que les existents, de 12 peces/m2 com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**35,56**	**€**
	B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,52747	€
	B529-0XUL	u	Teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim	1,08000	€
			Altres conceptes	33,95253	€
P-137	P5ZJ1-5201	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de 1,5 mm de gruix i 110 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**189,54**	**€**
	B5ZJ1-0NJZ	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	38,00000	€
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	2,94000	€
	B5ZJ0-0MZN0	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de gruix 1,5 mm, de 110 cm de desenvolupament, com a màxim	120,60000	€
			Altres conceptes	28,00000	€
P-138	P5ZJ1-52PC	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 4 o 5 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant	**62,57**	**€**
	B5ZJ0-0M02	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 5 plecs	16,59000	€
	B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	21,32000	€
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,54000	€
			Altres conceptes	23,12000	€
P-139	P5ZJ1-52PC	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 3 o 4 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant	**50,70**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,54000 €
	B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	15,99000 €
	B5ZJ0-0M03	M	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 4 plecs	10,51050 €
			Altres conceptes	22,65950 €
P-140	P6125-7BJ9	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**41,45** €
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,72728 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,54725 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03114 €
			Altres conceptes	34,14433 €
P-141	P6126-57VH	m2	Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 29 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**141,61** €
	B0F1A-06YH	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	34,91767 €
			Altres conceptes	106,69233 €
P-142	P655-8KDM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.	**82,74** €
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	10,73100 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,50000 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,48120 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30960 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	28,30440 €
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,25685 €
	B7C44-0JJ0	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	8,42540 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,75200 €
			Altres conceptes	20,58755 €
P-143	P655-8KEV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.	**102,92** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	47,70960	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,75200	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,50000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,48120	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	10,73100	€
	B7C44-0JJ0	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	8,42540	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30960	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,25685	€
			Altres conceptes	21,36235	€
P-144	P655-PC01	m2	Conjunt de façana opaca, formada per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta. - 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, per la cara interior. - Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica. - Revestimentexterior amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. - Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, adherida, per la cara exterior. - Revestiment vertical exterior amb xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8mm de gruix, color gris fosc RAL 7022. fixat mecànicament a una subestructura (inclosa). La partida inclou els segellats interiors i els remats i segellats exteriors amb les fusteries d'alumini, brancal i llindes existents. I, tots els elements i material necessari per deixar la partida completament acabada.	**290,42**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30960	€
	P83Q0-8SDP	m2	Revestiment vertical amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, per a façanes, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques	34,82567	€
	P7A3-5QH3	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,76185	€
	P7C46-DDO7	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica	83,35945	€
	P652-4256	m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta	14,69992	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,50000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,75200	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	18,01800	€
	P83E8-AEQY	m2	Revestiment per a la formació de façana ventilada amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	96,84835	€
			Altres conceptes	27,95316	€
P-145	P6A2-4II201	u	Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada.	**724,55**	**€**
	B6A1-0YPC01	u	Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada.	548,78000	€
			Altres conceptes	175,77000	€
P-146	P6A2-4IKP0	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**2.958,09**	**€**
	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	150,20566	€
	B6A1-PC01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	1.049,99880	€
	PAW2-HCH9	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat	1.046,92900	€
	PAW7-4WE5	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, muntat superficialment	191,54369	€
			Altres conceptes	519,41285	€
P-147	P6A2-4IKP0	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 2,40 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	**2.665,95**	**€**
	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	115,05115	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PAW7-4WE5	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, muntat superficialment	191,54369	€
	PAW2-HCH9	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat	1.046,92900	€
	B6A1-PC01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	804,25440	€
			Altres conceptes	508,17176	€
P-148	P6A3-FA8F0	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2,69 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,84 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016 i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport	**57,40**	**€**
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,65600	€
	B6A2-0JS0	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat i amb platines per a realitzar la fixació	42,25000	€
			Altres conceptes	13,49400	€
P-149	P783-8D34	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	**13,71**	**€**
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	4,20200	€
			Altres conceptes	9,50800	€
P-150	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	**1,87**	**€**
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,38500	€
			Altres conceptes	1,48500	€
P-151	P7C10-PC0	m2	Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. Aplicat amb pistola, amb 2 capes a temperatura ambient, per obtenir els 3 mm de gruix total. Inclou aplicació d'aïllament en els extrems, perímetre, canals i, tots els remats.	**83,82**	**€**
	B7C11-PC01	m2	Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. 2 Capes de 1,5 mm de gruix cada una.	35,00000	€
	B7C11-0KOY	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	8,29266	€
			Altres conceptes	40,52734	€
P-152	P7C25-DD7	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir	**17,19**	**€**
	B7C25-186C	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	12,83100	€
			Altres conceptes	4,35900	€
P-153	P7CR1-PC0	m2	Subministre i col·locació d'aïllament acústic a base de panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques.	**58,50**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7CP2-PC01	m2	panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent	31,60500 €
			Altres conceptes	26,89500 €
P-154	P7D0-5RJG	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Per assolir la resistència al foc pertinent, indicada en la memòria del projecte.	**14,16** €
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	8,20080 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03435 €
			Altres conceptes	5,92485 €
P-155	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	**294,49** €
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	279,90000 €
			Altres conceptes	14,59000 €
P-156	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm	**77,17** €
	B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	69,30900 €
			Altres conceptes	7,86100 €
P-157	P7R1-HIW6	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal	**30,00** €
	B712-HIW7	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s	14,58050 €
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,12600 €
			Altres conceptes	15,29350 €
P-158	P815-3FNB	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**12,09** €
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566 €
			Altres conceptes	11,95434 €
P-159	P8360-H1G6	m2	Revestiment vertical format per estructura de suport amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm fixada mecànicament al parament vertical mitjançant ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, aplacada amb panells multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini	**152,42** €
	B0CHL-H5GI	m2	Safates conformades de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	78,73950 €
	B83A-H62H	m2	Estructura de suport per a pannells compostos d'alumini de 2000x1000 mm, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, estructura horitzontal de tubs d'alumini i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica	18,55000 €
			Altres conceptes	55,13050 €
P-160	P83EC-97R	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**66,39** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,50000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,90370	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	10,22000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,19700	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,75200	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	17,67480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30960	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,48120	€
			Altres conceptes	19,95970	€
P-161	P83EC-97M	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**71,29**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,50000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,48120	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,43060	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	26,26500	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,75200	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,19700	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	10,22000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,90370	€
			Altres conceptes	20,14850	€
P-162	P846-9JNE	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada.	**47,14**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,83740	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,72765	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	8,71000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,32740	€
			Altres conceptes	26,46195	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-163	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada.	**51,61** €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,32740 €
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	8,71000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,72765 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,13250 €
			Altres conceptes	26,63685 €
P-164	P862-6YPL	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	**26,60** €
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,30200 €
	B861-1N0J	m2	Làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial	16,50600 €
			Altres conceptes	8,79200 €
P-165	P868-PC01	m2	Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.	**145,62** €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,30000 €
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	39,17760 €
	P83Q0-8SDP	m2	Revestiment vertical amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, per a façanes, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques	34,82567 €
			Altres conceptes	68,31673 €
P-166	P868-PC02	m2	Marquesina amb acabat de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022, tant per la part inferior com superior. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixat mecànicament a façana i, amb tirants corresponents a rodons massissos. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat frontal i lateria de xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.	**500,45** €
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	39,17760 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,30000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P868-PC01	m2	Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.	294,04225	€
			Altres conceptes	163,93015	€
P-167	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat	**31,64**	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,62840	€
	B8Z6-0P2N	kg	Imprimació anticorrosiva	4,66548	€
			Altres conceptes	23,34612	€
P-168	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,54**	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,51960	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,75276	€
			Altres conceptes	4,26764	€
P-169	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,65**	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,51960	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,75276	€
			Altres conceptes	3,37764	€
P-170	P8B3-I05M	m2	Pintat antigraffiti de parament de pedra, ceràmica, morter o formigó, vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó	**24,39**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02290	€
	B8Z6-0P2H	kg	Imprimació antigraffiti adherent	4,24218	€
	B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	1,97306	€
	B8A1-0P17	kg	Vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó	9,58992	€
			Altres conceptes	8,56194	€
P-171	P8J5-47FB	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter de ciment 1:8	**96,41**	€
	B0G1-0H84	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, per a coronament de parets de 28 a 32 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	78,48900	€
			Altres conceptes	17,92100	€
P-172	P8K3-5TRA	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	**56,08**	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,22500	€
	B8K2-13CF	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	35,93000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,15880	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	13,76620	€
P-173	P8KE-PC01	m	Adequació de suport d'escopidor de 29 cm d'amplària, aproximadament, amb maó calat 290x140x100 mm i/o mortes, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:8. Donant la pendent necessària.	**32,35**	**€**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,80134	€
			Altres conceptes	29,54866	€
P-174	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**10,86**	**€**
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	5,83001	€
			Altres conceptes	5,02999	€
P-175	P93I-I4X2	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**52,82**	**€**
	B07E-0GH0	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió i classe F6 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	47,52000	€
			Altres conceptes	5,30000	€
P-176	P93N-3GC4	m2	Solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix	**24,72**	**€**
			Altres conceptes	24,72000	€
P-177	P941-AJ78	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825	**157,43**	**€**
	B950-2I8H	m2	Estructura de peus regulables amb travessers d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, amb nucli de sulfat de calci, acabat superior amb gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	111,34000	€
			Altres conceptes	46,09000	€
P-178	P9D5-3612	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**63,34**	**€**
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	6,72336	€
	B0FG2-0GNY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	31,57920	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,29675	€
			Altres conceptes	23,74069	€
P-179	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-25/B/IIa, de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 8 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció. I, inclou la tabica perimetral exterior de remat, formant enmarcat, segons detall de plànols, amb la part proporcional d'encofrat.	**55,04**	**€**
			Altres conceptes	55,04000	€
P-180	P9J4-9E01	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, i bandes de ris de vinil, instal·lat sobre superfície per permetre el registre.	**322,21**	**€**
	B9J3-28DH	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	304,89000	€
			Altres conceptes	17,32000	€
P-181	P9S0-5Z7R	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	**102,23**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm	69,67950	€
			Altres conceptes	32,55050	€
P-182	PAR1-4JPC	u	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les fixes de 30 a 40 mm de gruix, per a un buit de 340x415 cm, amb lama microperforada color a definir per la DF, inclou el motor per a persiana, enrotllable de fins a 400 kg de massa, per a un eix de 100 mm de diàmetre, col·locat, els comandaments, connexions necessàries, botoneres, claus, desembregatge, registres d'alumini, mecanismes, etc per deixar-ho completament acabat inclosos els mitjans auxiliars. Inclou el pannell sandwitx superior amb acabat d'alumini color igual a la fusteria i gruix d'aïllament tèrmic de 80mm ii tots els mitjans auxiliars.	**3.782,08**	**€**
	B0C5F425	m2	Placa amb dues planxes d'acer i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) de 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	73,37200	€
	PAV7-AHF0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 60 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat	246,53370	€
	PAR1-4VJI	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	2.832,91028	€
			Altres conceptes	629,26402	€
P-183	PAS2-5QPC	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada.I, folrada amb melamina, color a definir per la DF, per ambdues cares. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau.	**821,58**	**€**
	B834-2BPC01	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	148,89000	€
	BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	50,39000	€
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	30,60000	€
	BAS1-0IPC01	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu superior amb tanca antipànic	341,92000	€
			Altres conceptes	249,78000	€
P-184	PAS2-5QPC	u	Portes d'armari de quadres elèctric, tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, de dues fulles batent, per a una llum total de 150x210 cm. Folrades amb taulell i llistons de fusta, de les mateixes característiques que l'acabat de les parets, per la cara exterior. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau i tirador.	**1.521,74**	**€**
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	30,60000	€
	BAS1-0IPC01	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu superior amb tanca antipànic	649,64800	€
	E865PC01	m2	Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Acabat de tot el parament envernissat.	581,35805	€
			Altres conceptes	260,13395	€
P-185	PAV7-AHEX	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat	**190,91**	**€**
	BAV0-1P35	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	174,47000	€
			Altres conceptes	16,44000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-186	PAV7-AHEY	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat	**208,27** €
	BAV0-1P36	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	188,14000 €
			Altres conceptes	20,13000 €
P-187	PAV8-6YPC	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	**112,13** €
	BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	92,81000 €
			Altres conceptes	19,32000 €
P-188	PAW2-HCH	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat	**1.088,81** €
	BAW2-H777	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament	793,59000 €
			Altres conceptes	295,22000 €
P-189	PAW2-HCH	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat	**1.116,31** €
	BAW2-H778	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament	820,04000 €
			Altres conceptes	296,27000 €
P-190	PAZ3-B6JH	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	**598,64** €
	BAZ6-2P4M	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	548,62000 €
			Altres conceptes	50,02000 €
P-191	PB1361-PC0	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m cada un, travesser inferior, intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm. Soldada al perfil U inferior de l'escala. Acabat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**107,28** €
			Altres conceptes	107,28000 €
P-192	PB1D-52WQ	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, encastades a paviment, i fixat mecànicament	**50,91** €
	BB1A-0XQ5	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	17,53000 €
			Altres conceptes	33,38000 €
P-193	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	**6,46** €
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,17650 €
			Altres conceptes	1,28350 €
P-194	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols	**689,00** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1		
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	72,96000	€
	B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	572,34000	€
			Altres conceptes	43,70000	€
P-195	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**92,86**	**€**
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	18,24000	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	62,18000	€
			Altres conceptes	12,44000	€
P-196	PB70-PC01	u	Certificació d'instal·lació de línia de vida, a la seva finalització, per part de l'empresa subministradora i de muntatge, en base la legislació vigent.	**338,00**	**€**
			Altres conceptes	338,00000	€
P-197	PC16-5NMJ	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**63,30**	**€**
	BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	30,29000	€
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	2,09160	€
			Altres conceptes	30,91840	€
P-198	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**19,89**	**€**
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,78000	€
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,90000	€
			Altres conceptes	16,20000	€
P-199	PD31-567R	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	**91,04**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00229	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,34325	€
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,96277	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	3,93368	€
			Altres conceptes	80,79801	€
P-200	PD31-568U	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**215,23**	**€**
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,30000	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,80140	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	6,88799	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,68649	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00458	€
			Altres conceptes	165,54954	€
P-201	PD31-568Y	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**253,72**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00458	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,68649	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	6,88799	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,80140	€
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,30000	€
			Altres conceptes	204,03954	€
P-202	PD781-EUU	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible	**30,81**	€
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,48400	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,91070	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,61241	€
			Altres conceptes	20,71289	€
P-203	PDC5-VM8U	u	Estructura per a sistema urbà drenant SUD modular amb peces de polipropilè de 500x500x250 mm (LxAxH) formant una peça prismàtica de mides 0.5x0.5x0,5 m (LxAxH), amb un pericó d'accés per a inspecció i embolcallat amb geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir	**94,86**	€
	BDC5-VM8E	u	Peça bàsica de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x500x250 mm	16,10000	€
	BDC5-VM8G	u	Peça bàsica connexió pericó de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x500x250 mm	8,05000	€
	BDC5-VM8H	u	Peça lateral de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x430 mm	19,92000	€
	BDKA-TFE4	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 35x35x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004	33,22000	€
	B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2	2,49150	€
			Altres conceptes	15,07850	€
P-204	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**148,82**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	115,73000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,32669	€
			Altres conceptes	32,76331	€
P-205	PDV0-02H5	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	**570,10**	**€**
	BVA0-02GY	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	548,17000	€
			Altres conceptes	21,93000	€
P-206	PDV1-HC52	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	**1.310,40**	**€**
	BVAJ-H70D	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1.260,00000	€
			Altres conceptes	50,40000	€
P-207	PDV1-HC55	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	**1.310,40**	**€**
	BVAJ-H70N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1.260,00000	€
			Altres conceptes	50,40000	€
P-208	PDV1-HC5M	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	**1.310,40**	**€**
	BVAJ-H712	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1.260,00000	€
			Altres conceptes	50,40000	€
P-209	PDV1-HC5N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	**1.310,40**	**€**
	BVAJ-H71D	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	1.260,00000	€
			Altres conceptes	50,40000	€
P-210	PDV1-HC5V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	**655,20**	**€**
	BVAJ-H71E	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	630,00000	€
			Altres conceptes	25,20000	€
P-211	PDV1-HC6B	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	**655,20**	**€**
	BVAJ-H722	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	630,00000	€
			Altres conceptes	25,20000	€
P-212	PE41-38W6	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**8,09**	**€**
	BE41-0O0I	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,51000	€
			Altres conceptes	6,58000	€
P-213	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**9,59**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BE41-0O0P	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,95000	€
			Altres conceptes	6,64000	€
P-214	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**8,78**	**€**
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,18000	€
			Altres conceptes	6,60000	€
P-215	PE42-48R5	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**11,25**	**€**
	BE42-0O44	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	4,54920	€
			Altres conceptes	6,70080	€
P-216	PE43-48OB	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**87,46**	**€**
	BE43-0O3X	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	21,43000	€
			Altres conceptes	66,03000	€
P-217	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**96,13**	**€**
	BE43-0O3Y	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	29,77000	€
			Altres conceptes	66,36000	€
P-218	PE43-48OD	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**102,12**	**€**
	BE43-0O3Z	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits. Segons plànols	35,53000	€
			Altres conceptes	66,59000	€
P-219	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**82,58**	**€**
	BE43-0O3W	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	16,74000	€
			Altres conceptes	65,84000	€
P-220	PE53-4UFJ	m2	Xarxa de formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras. Inclou embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peçes especials.	**33,82**	**€**
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
	BE51-17XO	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	9,51050	€
			Altres conceptes	21,35450	€
P-221	PE60-5427	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529	**81,77**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.		
	BE60-34DW	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	2,68260	€
			Altres conceptes	79,08740	€
P-222	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada.	**3.246,96**	**€**
	BEKI-H5PC01	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada	2.962,90000	€
			Altres conceptes	284,06000	€
P-223	PF90-HPF2	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar	**26,51**	**€**
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,35000	€
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,86700	€
	BF90-1N7Q	m	Tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm	4,05000	€
			Altres conceptes	21,17300	€
P-224	PF90-HPFC	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar	**24,86**	**€**
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,28700	€
	BF90-1N7S	m	Tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm	8,42000	€
	BFWF-09S1	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,54600	€
			Altres conceptes	15,60700	€
P-225	PFQ0-3K9H	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	**7,88**	**€**
	BFQ0-0DB5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,31620	€
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,04500	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,51880	€
P-226	PFQ0-3K9J	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	**8,26**	**€**
	BFQ0-0DB7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,36720	€
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,04500	€
			Altres conceptes	7,84780	€
P-227	PFQ0-3K9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols.	**8,63**	**€**
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,04500	€
	BFQ0-0DB9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,41820	€
			Altres conceptes	8,16680	€
P-228	PFQ0-3K9N	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	**8,69**	**€**
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,04500	€
	BFQ0-0DBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,46920	€
			Altres conceptes	8,17580	€
P-229	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T). Segons esquema elèctric dels plànols.	**401,49**	**€**
			Altres conceptes	401,49000	€
P-230	PG1D-H9W7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de , tensió de 400 V, corrent fins a 80A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	**414,53**	**€**
	BG1B-H64J	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles),	320,25000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial		
			Altres conceptes	94,28000	€
P-231	PG2I-HATC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2, muntada superficialment. Segons dimensions especificades en els plànols. Inclou accessoris de muntatge i fixacions.	**40,35**	**€**
	BGWA-H4NO	u	Part proporcional d'accessoris per a safates d'acer inoxidable	2,38000	€
	BG2J-H4NV	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2	32,37000	€
			Altres conceptes	5,60000	€
P-232	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	**8,49**	**€**
	BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,17100	€
			Altres conceptes	2,31900	€
P-233	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**3,72**	**€**
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,79560	€
			Altres conceptes	2,77440	€
P-234	PG2P-6SZK	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**4,12**	**€**
	BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,02000	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,95000	€
P-235	PG2P-6SZL	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**4,73**	**€**
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG2P-1KUX	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,49940	€
			Altres conceptes	3,08060	€
P-236	PG2P-6T00	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**5,39**	**€**
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG2P-1KUE	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,10120	€
			Altres conceptes	3,13880	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-237	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**6,79**	**€**
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,68220	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,95780	€
P-238	PG33-E68L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**3,71**	**€**
	BG33-G2TA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,06080	€
			Altres conceptes	2,64920	€
P-239	PG33-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**9,89**	**€**
	BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,43660	€
			Altres conceptes	4,45340	€
P-240	PG33-E6Q6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	**4,34**	**€**
	BG33-G2T9	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,66260	€
			Altres conceptes	2,67740	€
P-241	PG33-E6Q7	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	**5,84**	**€**
	BG33-G2T6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	2,47860	€
			Altres conceptes	3,36140	€
P-242	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,08**	**€**
	BG34-06T9	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	1,06080	€
			Altres conceptes	1,01920	€
P-243	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal	**1,26**	**€**
	BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN	0,45900	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			50575	
			Altres conceptes	0,80100 €
P-244	PG35-DY1P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal	**1,52** €
	BG35-06EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,71400 €
			Altres conceptes	0,80600 €
P-245	PG52-H886	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM	**647,88** €
	BG52-H4U1	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa	537,77000 €
	BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000 €
			Altres conceptes	87,58000 €
P-246	PG6H-CUIR	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor, encastat	**44,46** €
	BG6C-34W2	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor	29,45000 €
			Altres conceptes	15,01000 €
P-247	PG8L-HD2H	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, muntat a carril DIN i connectat	**365,56** €
	BG84-H6JU	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, per a carril DIN	338,96000 €
			Altres conceptes	26,60000 €
P-248	PG8L-HD2I	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat	**190,65** €
	BG84-H6JR	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, per a carril DIN	170,77000 €
			Altres conceptes	19,88000 €
P-249	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 2 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció	**2.074,32** €
			Altres conceptes	2.074,32000 €
P-250	PGD5-PC01	u	Connexió a terra dels pivots del terra tècnic per garantitzar la descàrrega electrostàtica del paviment.	**272,08** €
			Altres conceptes	272,08000 €
P-251	PHQE-C04O	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	**292,39** €
	BHQ6-2Y8Z	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	250,88000 €
			Altres conceptes	41,51000 €
P-252	PJ117-3BM	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals	**190,82** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ115-0QEJ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior	168,14000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
			Altres conceptes	22,06275	€
P-253	PJ117-3BTD	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell	**140,25**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
	BJ115-0QEZ	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	119,52000	€
			Altres conceptes	20,11275	€
P-254	PJ11C-3CY8	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa esmorteida, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	**426,14**	**€**
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,06820	€
	BJ11C-0Q7X	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	338,37000	€
			Altres conceptes	86,70180	€
P-255	PJ186-3CN	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**170,80**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,37035	€
	BJ18A-17WL	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	140,71000	€
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,06820	€
			Altres conceptes	28,65145	€
P-256	PJ187-3CPK	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	**68,65**	**€**
	BJ18B-0PN2	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	60,48000	€
			Altres conceptes	8,17000	€
P-257	PJ1Z0-A7O	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	**130,84**	**€**
	BJ1Z0-1J2C	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	113,65000	€
			Altres conceptes	17,19000	€
P-258	PJ211-3E8X	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	**35,47**	**€**
	BJ211-0R4F	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscades de 3/4 i entrada roscada d'1/2	23,17000	€
			Altres conceptes	12,30000	€
P-259	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	**30,93**	**€**
	BJ211-0R4H	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	18,81000	€
			Altres conceptes	12,12000	€
P-260	PJ215-3CRY	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	**26,72**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ215-0RRV	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	16,59000	€
			Altres conceptes	10,13000	€
P-261	PJ240-3E0D	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´	**201,97**	**€**
	BJ240-0R6T	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´	157,75000	€
			Altres conceptes	44,22000	€
P-262	PJ2Z3-3ECJ	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	**16,29**	**€**
	BJ2Z3-0RKW	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	4,73000	€
			Altres conceptes	11,56000	€
P-263	PJ3B-3ECU	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	**10,18**	**€**
	BJ3C-CVYD	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,50000	€
			Altres conceptes	7,68000	€
P-264	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**10,69**	**€**
	BJ3F-0SJR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,99000	€
			Altres conceptes	7,70000	€
P-265	PJ3F-3FQR	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	**30,10**	**€**
	BJ3F-0SJV	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	14,36000	€
			Altres conceptes	15,74000	€
P-266	PJ3G-3FSA	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	**18,09**	**€**
	BJ3G-CW17	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,24000	€
			Altres conceptes	11,85000	€
P-267	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**21,72**	**€**
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72000	€
			Altres conceptes	9,00000	€
P-268	PJ41-HA21	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	**319,79**	**€**
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	274,85000	€
			Altres conceptes	44,94000	€
P-269	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	**43,21**	**€**
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	30,12000	€
			Altres conceptes	13,09000	€
P-270	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques	**23,59**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ4Z-H68N	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador	14,52000	€
			Altres conceptes	9,07000	€
P-271	PJM41-NAG	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	**222,87**	**€**
	BJM31-N5OE	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	207,01000	€
			Altres conceptes	15,86000	€
P-272	PM11-383V	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP. La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.	**344,67**	**€**
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,81000	€
	BM12-0SXF	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	242,80000	€
			Altres conceptes	101,06000	€
P-273	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	**81,86**	**€**
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
	BM16-0SWY	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	63,22000	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-274	PM16-8D37	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment	**1.628,10**	**€**
	BM17-203X	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12	1.550,43000	€
			Altres conceptes	77,67000	€
P-275	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	**297,60**	**€**
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,37000	€
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	270,73000	€
			Altres conceptes	26,50000	€
P-276	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	**100,57**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
	BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	80,92000	€
			Altres conceptes	18,92000	€
P-277	PM32-DZ3Y	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret	**89,96**	**€**
	BM33-0T4E	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	73,61000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
			Altres conceptes	16,00000	€
P-278	PM32-DZ49	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**71,04**	**€**
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
	BM33-0T4V	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat	55,41000	€
			Altres conceptes	15,28000	€
P-279	PMS0-6Z3T	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**18,80**	**€**
	BMS0-1K07	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	7,44000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
			Altres conceptes	10,84000	€
P-280	PMS0-6Z3V	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**19,36**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
	BMS0-1K0I	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	7,97000	€
			Altres conceptes	10,87000	€
P-281	PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**21,01**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
	BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	9,56000	€
			Altres conceptes	10,93000	€
P-282	PMS0-6Z3Z	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**20,84**	**€**
	BMS0-1JZZ	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	9,40000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
			Altres conceptes	10,92000	€
P-283	PN20-6148	u	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	**36,05**	**€**
	BN22-FG5X	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	18,83000	€
			Altres conceptes	17,22000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-284	PN23-8DE1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte, col·locada superficialment	**19,30** €
	BN23-1OL1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte	8,21000 €
			Altres conceptes	11,09000 €
P-285	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,88** €
	BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,87150 €
			Altres conceptes	1,00850 €
P-286	PP45-6678	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat	**3,98** €
	BP45-VIZI	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	0,69000 €
			Altres conceptes	3,29000 €
P-287	PP71-7AYT	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	**1.816,28** €
	BP72-1PVM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700x600x400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1.447,59000 €
			Altres conceptes	368,69000 €
P-288	PQ83-HA7O	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat	**175,57** €
	BQ82-H61L	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electronic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61ºC	143,73000 €
			Altres conceptes	31,84000 €
P-289	PR33-8T16	m2	Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**10,34** €
	BR39-21D9	t	Grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa	7,75990 €
			Altres conceptes	2,58010 €
P-290	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**61,70** €
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	47,36655 €
			Altres conceptes	14,33345 €
P-291	PR490-PC0	u	Subministrament i plantació d'espigol	**5,80** €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-292	PZ11-01G5	u	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni, en un radi de 30 km	**172,22** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BVZ1-00UX	km	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni	165,60000	€
			Altres conceptes	6,62000	€
P-293	R01	u	Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements.	**4.524,00**	€
			Altres conceptes	4.524,00000	€
P-294	S3EISBC2	u	Caixa terra regulable 3 móduls de Simon Ref. 52053103-035	**10,25**	€
			Sense descomposició	10,25000	€
P-295	S3EISBM1	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL112MOOC840NW	**236,34**	€
			Sense descomposició	236,34000	€
P-296	S3EISBM2	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricat a policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat de color blanc, marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador fabricat amb injecció d'alumini. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. K11RD1540OP930NWW	**51,48**	€
			Sense descomposició	51,48000	€
P-297	S3EISBM3	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1680 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL168MOOC840NW	**257,40**	€
			Sense descomposició	257,40000	€
P-298	S3EIS082	u	Legalització de instal·lacions i tràmits amb companyies per a cobrir les despeses necessàries per assegurar que les instal·lacions de baixa tensió, fontaneria, tèrmiques i protecció contra incendis compleixin amb la normativa legal vigent, incloent-hi la contractació de professionals per realitzar inspeccions tècniques, l'obtenció de certificats de conformitat i la gestió de permisos amb les autoritats competents i les companyies de serveis públics. S'inclouen les gestions prèvies en projecte (a determinar per la constructora).	**1.560,00**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	1.560,00000	€
P-299	S3EISB4	u	Lluminària d'emergència. EXITALYA AUTOTEST 120 LM P/NP 1h IP42/IK04 Alimentació: 230V 50Hz<3.3W Certificació: CE, ENEC Característiques mecàniques IP/IK: IP42/IK04 Classe: II Envoltant: Policarbonat Mode: NP/P Difusor: Lent Circular Consum mode permanent: 3.3 W Acabat: Blanc RAL9003 Consum mode no permanent: 2.5 W Apta per a sup. Inflamables: Si Font de llum: 25xLED 0.5W Lúmens en emergència: 120 lm Lúmens en permanència: 70 lm Autonomia: 1 h Bateria: 3.2V-1.5Ah LFP Telecomandament: Si Temps de càrrega: 12 h		**80,71**	**€**
			Sense descomposició	80,71000	€
P-300	S3EISB5	u	Lluminària d'emergència SPAZIO NANOAUTOTEST 280lm NP Alimentación: 230V 50Hz<1.0W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP Difusor: Lente Circular Consumo modo permanente: - W Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.0 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 1XLEDS 3W Lúmenes en emergencia: 250 lm Lúmenes en permanencia: - lm Autonomía: 1 h Lluminària d'emergència. Batería: 3.2V-1.5Ah LFP Telemando: Si Tiempo de carga: 12 h Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: - TªLED: 4000ºK Curva fotométrica Referencia Gráfica Normas: EN-60598-1, EN-60598-2-22, EN-62034 Dimensiones Envolvente ATEX: Peso: 0,21KG		**61,26**	**€**
			Sense descomposició	61,26000	€
P-301	S3EISB6	u	Lluminària d'emergència. SPAZIO LUZ AUTOTEST 100lm NP 1h IP42/IK04 Alimentación: 230V 50Hz<2.5W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas		**26,31**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP/P Difusor: Policarbonato Opalino Consumo modo permanente: 2.5 W Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.2 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 12xLED 0.5W Lúmenes en emergencia: 100 lm Lúmenes en permanencia: 60 lm Autonomía: 1 h Batería: 3.2V-0.5Ah LFP Telemando: Si Tiempo de carga: 12 h Factor de potencia: - % Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: - TªLED: 4000ºK Curva fotométrica Referencia Gráfica Normas: EN-60598-1, EN-60598-2-22 Dimensiones Envolvente ATEX: Peso: 0,14			
				Sense descomposició	26,31000	€
P-302	S3EISBSLC	u	Sistema d'alimentació ininterrumpida		**2.573,48**	**€**
			Sistema d'Alimentació Ininterrompuda de tecnologia On-line de doble conversió, format torre, IP20, Bypass manual de manteniment i amb LCD "Dot Matrix" en 10 idiomes. Factor de potència d'entrada: >0,99 i de sortida: 1. Disjuntor entrada 63A(4-6KVa) 100A(8-10KVA) Distorsió harmònica de corrent d'entrada (THDi) <5% Eficiència: mode ONLINE fins al 95% / mode ECO fins al 98% Preses de sortida: 2 x IEC 10A + 1 x IEC 16A natives + Bornes Funció ColdStart i mode convertidor de freqüència (amb bateries o sense) Possibilitat de paral·lel fins a 3 unitats Admet un 125% de sobrecàrrega durant 10 minuts. Compatible amb grups generadors Test de bateries manual i automàtic. Protecció 0VDC: detecció de sobrecàrrega, bloqueig de ventilador i sobretemperatura Ampliacions d'autonomia disponibles amb autodetecció de mòduls (via RJ-45) Detecció automàtica de la freqüència d'entrada: 45-55 Hz, 54-66 Hz (CF: 40-60 Hz, 50-70 Hz) Comunicacions: Ports USB-HID, RS-232/485 i Ethernet (per a Nimbus Cloud) Programari de monitorització per a Windows, Unix, Linux i Mac. Slot intel·ligent per a targeta SNMP o per a targeta de contactes lliures de potencial. APP Nimbus Cloud per a test remot i gestió de les bateries a través de SmartPhone. Normatives: EN 62040-1; EN 62950-1:2008+A1:2013; EN 62040-2; ISO 90001 i ISO 14001 SGS. Opcionals: Dongle WIFI per a connexió a Nimbus Cloud per Wireless Serveis de posta en funcionament incluida			
				Sense descomposició	2.573,48000	€
P-303	S3EISCL01	u	Unitat exterior split Perfera R32, model RXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat.		**1.273,99**	**€**
				Altres conceptes	1.273,99000	€
P-304	S3EISCL07	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXMA200A, col·locada.		**5.469,35**	**€**
			Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.			

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			La fixació al parament suport estarà homologat.	
			Altres conceptes	5.469,35000 €
P-305	S3EISCL13	m	Material complementari per el connexionat entre unitats interiors i exteriors del clima	**1.679,60 €**
	S3EISCLM16	u	Joc de derivació Refnet model KHRQ22M29T9 per a VRV, inverter amb refrigerant R410A	220,00000 €
	S3EISCLM17	u	Junta VRV 2 tubs R410A model KHRQ22M20TA	537,00000 €
			Altres conceptes	922,60000 €
P-306	S3EISCL15	m	Canonada frigorífica dimensions 3/8" 5/8" Tub de coure de diàmentre nominal 3/8",s egons nomra UNE-EN 12735-1, soldat per a capil·laritat amb soldadura fora, amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal pr a fluids i subjectat amb els istema de grapes de canal	**14,08 €**
	BF5B4200	u	Tub de coure 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	2,89000 €
			Altres conceptes	11,19000 €
P-307	S3EISCL16	m	Canonada frigorífica	**12,07 €**
	BF5B2200	u	Tub de coure de 1/4" de diàmetre nominal i de gruiz 0,8 mm, segons nomra UNE-EN12735-1	1,92000 €
			Altres conceptes	10,15000 €
P-308	S3EISCL23	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**106,98 €**
	BEK86172	u	Difusor lineal dissenyats per a substituir una placa de fals sostre, amb 2 ranures d'alumini de 1500 mm de llargària i diàmetre d'entrada d'aire de 2/158 mm, amb un cabal d'impulsió de 270 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire. S'han contemplat els següents tipus d'elements: - Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic - Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació - Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. No pot tenir peces soltes al seu interior. DIFUSOR: Han d'estar formats per: - Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas - Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras ELEMENT D'ACABAT: Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ	91,87000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.. Altres conceptes	15,11000	€
P-309	S3EISCL27	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 200x500mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**37,02**	**€**
	BEK71DD1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 200x500 mm, d'aletes separades , de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de 1625 m3/h. Segons plànols 1- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE). Altres conceptes	24,60000 12,42000	€ €
P-310	S3EISDBM2	u	Model ATS1135 Teclat amb display LCD amb lector de tarjetes per a centrals Advisor Advanced. Menú interactiu. Tecles lluminoses per a situacions de mala il·Luminació. Tons de teclats ajustables. Protecció de tamper. Proporciona accessos fàcils i ràpids a totes les funcions del sistema de seguretat. Distància màxima. 1500 m. Zumbador i contrast ajustable per el usuario. Dimensions: 200x90x24 mm. Cetrificat Grau de seguretat 3 Sense descomposició	**168,92** 168,92000	**€** €
P-311	S3EISDM10	u	Model TVGP-M01-0401.BUL.G Truvision 4MP IP FIXED LENS BULLET CAMARA, 4MM, 30M, IP67, GRAY Sense descomposició	**174,83** 174,83000	**€** €
P-312	S3EISDM11	u	Model TVGP-M01-0201-BUL-G Truvision 2MP IP FIXED LENS BULLET CAMERA, 4MM, 30M, IR, IP67, GRAY Sense descomposició	**161,75** 161,75000	**€** €
P-313	S3EISDM12	u	Model TVPA-S01-0601-360-G Truvision 360º, IP CAMERA, 6MPX, INDOOR, 15M IR, 360º, FISHEYE LENS, POE-AF Sense descomposició	**839,91** 839,91000	**€** €
P-314	S3EISDM13	u	Mà d'obra i posta en funcionament del sistema de control d'accessos Sense descomposició	**1.097,20** 1.097,20000	**€** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-315	S3EISDM14	u	Model TVN-2316-16T Grabador de video en xarxa per a 16 càmeres IP amb discs durs de fins a 6Tb segonsmodel. 16Tb. Resolució fins a 8MPX(4k). Doble Stream per a visutalització ir peroducció. Suport càmeres ´´Truvision´´, ´´Ultraview´´ i qualsevol model amb conectivitat ONVIF i PSIA. Càmeres compatibles H.256, H.264, MPEG-4. Grabació continua, per moviment, per alarma o programada. Emmagatzeament extern eSATA, NAS, SAN. Auto-detecció de càmeres IP. Sortides de video per a monitors, 1 sortida HDMI i 1 sortida VGA, HD i Full HD, 1 sortida BNC (només events d'alarma). Ample de banda d'entrada de 160 Mbps, i de sortida de 256 Mbps. Sense descomposició 2.348,86000 €	**2.348,86 €**
P-316	S3EISDM15	u	Monitor de pantalla integrat amb el sistema de seguretat per a la videovigilància TVM-3213 Truvision 32" LED, VGA, HDMI, AUTDIO SPEAKER, FULL HD, 1920x1080 Sense descomposició 696,70000 €	**696,70 €**
P-317	S3EISDM16	u	Model ATS8600 Software de gestió per al a inegració total del ssitemes de seguretat de UTC. Plataforma gràfica que permet realitzar la gestió i el control de CCTV, intrusió (ATS master i ATS Advanced), control d'accés i detecció d'incendis. Permet controlas les alarmes i la seva verificació mitjançant la connexió amb els istema de CCTV. Màxim 2 dispositius d'intrusió/accés, video i detecció d'incendis. Sense descomposició 1.594,65000 €	**1.594,65 €**
P-318	S3EISDM4	u	Model BS127N. Bateria de plom estanca 12Vcc 7,2A. Dimensions: 151x65x94mm. Pes: 2,679kg Sense descomposició 28,34000 €	**28,34 €**
P-319	S3EISDM5	u	Model CDC4 Controlador intel·ligent de 4-8 portes/ascensors amb font d'alimentació de 12V. Inclou 8 entrades d'alarma ampliable ATS12xxE. Màxim 12 controladors de porta per a panell ATS Advanced. Inclou comunicacio Ethernet, RS485. Soporta protocols Aperio, Salto, RS485 ATS, OSDPv1/v2. Admet fins a 32 lectors per a cada CDC4. 4 sortides de relé incluides en una placa base, ampliable mitjançantm òdul ATS181X. Fins a 65.000 usuaris. IP31. Dimensions: 409x593x112 mm Sense descomposició 1.490,09000 €	**1.490,09 €**
P-320	S3EISDM6	u	Model ATS1210E Mòdul expansor de 8 entrades en caixa de plàstic ATS1644 amb tamper. Fins a 16 sortides de relé mitjançant targetes de sortida. Alimentat pel mateix bus. Dimensiosn PVD: 90x80 mm. Dimensions armari: 124mm87x34mm. Certificado grado de seguridadd 3. Sense descomposició 187,93000 €	**187,93 €**
P-321	S3EISDM7	u	Model DC101 Contacte magnètic de plàstic per a muntatge en superfície. Es suministra amb dos m de cable i 4 fils. Contactes NC d'alarma i tamper. Apertura operativa màxima 15 mm. Dimensions: 51x9x9 mm. Certificat de seguretat 2 Sense descomposició 11,42000 €	**11,42 €**
P-322	S3EISDM8	u	Model GS300 Detector passiu autònom de ruptura de vidre de color blanc. Alcance d'un radio de 2 metres. Es suminisra amb un cable de 2 metres. I67. Temperatura de reball de 25-70ºC. Dimensions: 37x19x12mm Sense descomposició 34,38000 €	**34,38 €**
P-323	S3EISDM9	u	Detector volumètric de infrarojos passiu amb tecnologia vectorial. fins a 12 metres amb 9 cortines. Sortides: alarma (NC) i tamper (NC). Altura instal·Lació: 1,8 a 3 metres.	**54,94 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/01/25 Pàg.: 54

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Camp de vgisió 86ºC. Anticamuflatge. Alimentació 12Vcc		
			Sense descomposició	54,94000	€
P-324	S3EISF002	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water AFS o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en continuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sensor multiparamétrico sin membrana fabricado en acero inoxidable 304 basado en principios electroquímicos para la determinación de pH, Cloro Libre, ORP y temperatura, para unas condiciones de servicio máximas de 6,9 bar hasta 49ºC, para rangos de entre 0-14 en pH con una sensibilidad de 0,01unidades, con medida precisa de oxidante , tanto ORP como cloro libre con compensación simultánea por temperatura y pH según la metodología húmeda DPD y rango entre 0 y 5 ppm con una precisión de 0,01mg/l, alimentación 24Vdc y salida Modbus. Con conexión a armario de comunicaciones Ulbios Gateway o equivalente. Incluyendo montaje y puesta en marcha del sistema ULBIOS Water o equivalente, incluyendo suministro celda de flujo, regulador de caudal e inserto o colector PSA embridado en función de su ubicación, todo en material NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 540x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.	**8.032,03**	**€**
			Altres conceptes	8.032,03000	€
P-325	S3EISM001	u	Altaveu de sostre 6.5 2 vies	**2.810,90**	**€**
			Altres conceptes	2.810,90000	€
P-326	S3EISO803	u	Avaluació i acreditació de la seguretat i conformitat dels llocs de treball segons les normatives vigents, incloent-hi la contractació de serveis de certificació, l'obtenció de les etiquetes pertinents, la instal·lació de senyalització adequada.	**832,00**	**€**
			Sense descomposició	832,00000	€
P-327	S3EISQ	u	Quadre general de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia trifàsic de 63A per a munatge en un carril amb MODBUS, i un contador monofàsic Energy Meter. Segons esquema elèctric del plànol	**3.203,20**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	3.203,20000	€
P-328	S3EISQ1	u	Subquadre d'instal·lacions de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia Energy Meter. Segons esquema elèctric dels plànols.	**2.516,80**	**€**
			Sense descomposició	2.516,80000	€
P-329	S3EISS005	u	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre	**393,10**	**€**
			Altres conceptes	393,10000	€
P-330	S3EISSDM1	u	Model ATS15000A-IP-MM Central d'intrusió per a sistemes integrats de seguretat de 8 zones ampliables a 32 mediante mòdulo ATS608 per a zones cablejades o mòdul ATS123X per a zones via radio, 4 particiones i 2 particions en ``area, 8 teclats i 7 expansors. Fins a 50 codis d'usuari. Zona ATM Banca. Sortides màximes 1.200 metres. Control de porta. Multillenguatge: cada usuari el seu propi idioma. Autoarmats i tasques programables. Alimentació 230vcc. Precisa batería BS134N (no inclosa). Compatible amb software gràfic i de integració ATS8600. Certificada grau 3 de seguretat amb ATS-MM-TK- Caixa metàl·lica mitjana. Conexió TCP/IP integrada en placa. Dimensiones: 250x250x86mm La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.	**507,28**	**€**
			Sense descomposició	507,28000	€
P-331	S3EISSDM3	u	Teclat d'accés de l'edificia en línia fina o disseny estàndard que suporten targetes amb Mifare segur- Desactiva la seguretat EV1/EV2/EV3. A més, el lector preveu suport Bluetooth (BLE) integrat. Les variants ACI42x-PIN inclouen a Teclat PIN. MIFARE EV1 PIN, BLE, VS, WIEGAND, ACI420-PIN-W.	**443,89**	**€**
			Sense descomposició	443,89000	€
P-332	S3EISBC1	u	Ref. 52006306-030 Kit de caixa de terra regulable dissenyada per ser especialment instal·lada en terra tècnic de la signatura Simon 500 Cimon i que està disponible per a 6 elements amb 1 endoll doble, 1 SAI doble i 2 plaques RJ45. A més, és compatible amb plaques de clipatge RJ45 del tipus Keystone I, II, ATT®/Avaya®. Fabricat en plàstic de color gris i seguint la normativa UNE-EN 60.670-23, també s'han utilitzat, en la fabricació, components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliures d'halògens, que el que garanteixen és la no propagació de la flama (en cas dincendi) i la baixa toxicitat (en cas demissió de fums). Les seves dimensions són de 226 x 187 x 92 mm i per netejar-lo tan sols has d'utilitzar un drap sec i suau i no draps i/o netejadors que, en la seva fórmula, tinguin clor, ja que podrien fer malbé la caixa.	**125,77**	**€**
			Sense descomposició	125,77000	€
P-333	S3EISBC10	u	Caixa emb.caja suelo regulable 2 mód. gr. Ref. 52053102-035	**8,53**	**€**
			Sense descomposició	8,53000	€
P-334	S3EISBC11	u	Caixa terra tècnic regulable 2 mòd. gr de Simon Ref. 52050102-035 Dins la Col·lecció Simon 500 Cima, caixa de terra regulable per a dos elements i instal·lació en terra de paviment amb acabats en Gris. Tot i que dissenyada per a instal·lació encastada en paviment, és apta per a instal·lació en sòl tècnic, cosa que aporta versatilitat al producte en adaptar-se a les necessitats tècniques i funcionals de cada estança. Fabricada amb materials aïllats amb termoplàstic lliure d'halògens, facilita la no propagació de flama i toxicitat en cas d'incendi i pot assolir temperatures màximes de fins a 90 ºC. Un cop configurat, requereix combinar-se amb una cubeta de plàstic (ref. 52052101-035) per	**65,60**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			possibilitar la instal·lació total i gaudir, així, de totes les funcionalitats i característiques essencials de la gamma Simon 500 Cima. A més, en cas de no instal·lar el mateix revestiment de terra, la gamma Simon 500 Cima, li dóna la possibilitat de combinar-lo amb la tapa embellidora d'enrasament perquè res no li impedeixi gaudir totalment de l'elegància, la innovació i la seguretat de Simon 500 Cim. Sense descomposició	65,60000	€
P-335	S3EISBC3	u	Caixa terra tècnic regulable 3 mòduls.gr. de Simon Ref. 52050103-035	**77,03**	**€**
			Sense descomposició	77,03000	€
P-336	S3EISBC4	u	Placa V&D plana CG 1 RJ45 Keys./Syst. bl de Simon Ref.50000085-030 n aquesta sèrie destaca la Placa de veu i dades plana amb guardapols un element per a un connector RJ45 en acabat blanc de la sèrie Simon 500 Cim Aquesta peça, les mides de la qual són 50 x 50 x 11 mm, és compatible altres fabricants. El component termoplàstic lliure d'halògens amb què ha estat dissenyada garanteix la no propagació de flama en cas d'incendi i la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums, per això és un dels accessoris més demandats per instal·lar en edificis públics i privats amb molt de trànsit de persones al llarg del dia. Apta per a superfície i encastar, la placa inclou clipatges per fixar-los en envoltants verticals i horitzontals sense necessitat d'adaptador. Sense descomposició	**6,23** 6,23000	**€** €
P-337	S3EISBC5	u	Base doble Schuko por corte con led bl Ref. 50010432-030 La base d'endoll schuko doble de la sèrie Simon 500 Cima inclou dispositiu de seguretat, led i embornament per tall 1Click® en una peça que presenta unes mides de 100x50 mm. A més, està fabricada amb components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliure d'halògens, com a manera més segura de garantir la no propagació de flama en cas d'incendi i una toxicitat mínima en produir-se emissió de fums. Aquesta peça, apta per a superfície i encastat, és compatible amb mecanismes de fins a 250 V de tensió i 16 A d'intensitat. Trobaràs les solucions més segures del mercat en una col·lecció pensada per satisfer fins i tot els clients més exigents, gràcies a la utilització de materials de màxima qualitat. Oblida't de tot i confia en la garantia d'una empresa líder com Simon. Sense descomposició	**21,43** 21,43000	**€** €
P-338	S3EISBC6	u	Conector HDMI Tp.A con.hembra+placa bl. Ref. K129B/9 Aquest connector HDMI tipus A femella de la sèrie Simon K45 està dissenyat amb materials de primera qualitat i presenta un bonic i clàssic acabat de color blanc. Amb unes mides de 22,5 x 45 mm, requereix un tipus d'embornament femella – femella. Quant al màxim de longitud de cablatge recomanat, varia entre els 5 metres per a cables de categoria 1 i els 12 metres per a cables de categoria 2. El connector Simon K45 HDMI és la versió individual del producte per a un o dos elements. A més, només és d'un mòdul i es pot instal·lar en superfície o encastat. Està fabricat a partir de components metàl·lics, amb aïllament termoplàstic autoextingible i sense halògens, que admet baixes i altes temperatures, optimitzant la seguretat durant el seu ús. Es recomana netejar el producte amb un drap net i sec, evitant sempre netejadors abrasius, que continguin químics, com ara el clor. Sense descomposició	**31,72** 31,72000	**€** €
P-339	S3EISBC7	u	Placa ciega 22,5x45 mm blanco de Simon K105/9 Es tracta d´una tapa cega dissenyada per a 1 element amb acabat en blanc que pertany a la	**2,20**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			sèrie Simon K45. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que garanteix la no propagació del foc de produir-se un incendi, així com la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums. La tapa és apta per a superfície i encastar i està en compliment del reglament actual. Té unes dimensions de 45 x 45 x 8,5 mm i té una gran resistència a les temperatures elevades. Respecte al seu manteniment, n'hi ha prou que utilitzi un drap suau i sec i donar lleus passades. Es recomana evitar la utilització de netejadors abrasius que continguin clor, ja que podrien fer malbé aquest mecanisme. Simon K45 és una sèrie pensada per afavorir la connectivitat als llocs de treball i, per això, els seus articles són, sobretot, altament funcionals.		
			Sense descomposició	2,20000	€
P-340	S3EISBC8	u	Placa adaptadora indiv.para sol.K45 bl.de Simon Ref. 50012088-030	**2,35**	**€**
			Amb acabat en blanc aquesta placa adaptadora està indicada per a mecanismes de la sèrie Simon K45 de 1 element. La peça s'inclou a la sèrie Simon 500 Cima, una col·lecció concebuda per facilitar la connectivitat als llocs de treball. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que brinda la màxima protecció en cas d'incendi, ja que evita que s'estengui el foc i garanteix la baixa toxicitat d'haver-hi presència de fums. Així mateix, la placa és apta per instal·lar en superfície i també per encastar i està en compliment amb la normativa vigent. Té unes mides de 50 x 50 x 10,7 mm. Aquesta referència permet adaptar pràcticament la totalitat de solucions de la gamma Simon K45. Es recomana, però, comprovar la referència de la col·lecció K45 a instal·lar al catàleg de productes de Simon 500 Cima.		
			Sense descomposició	2,35000	€
P-341	S3EISBC9	u	Placa ciega individual blanco de Simon Ref. 50010800-030	**3,00**	**€**
			Sense descomposició	3,00000	€
P-342	S3EISBM4	u	Dispositius i instal·lació del sistema de control i regulació KNX DALI (DIGITAL ADRESSABLE LIGHTINGH INTERFACE) pell control digital de cada lluminària DALI o accessori d'il·luminació de manera individual. Utilitza un protocol de comunicació bidireccional de baix voltatge que permet enviar i rebre missatges des dels dispositius.	**9.622,00**	**€**
			Altres conceptes	9.622,00000	€
P-343	S3EISBM5	u	Suministrament i instal·lació de punts de llum tipus lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 120 mm de diàmetre i 41 mm d'alçada, de 8 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb làmpada LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cèrcol embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica més gran de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP4. Instal·lació en superfície	**28,92**	**€**
			Sense descomposició	28,92000	€
P-344	S3EISBM6	u	Suministre i instal·lació de commutador gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.	**11,92**	**€**
			Sense descomposició	11,92000	€
P-345	S3EISBSCL	u	Adaptador SNMP que permet integrar l'equip a una xarxa informàtica mitjançant una adreça IP. Inclou adaptador, CD amb programari de programació, cable de configuració, MIB (Management Information Base) i manual d'usuari. Format targeta. Amb entrades per a sondes de temperatura i humitat, protocol Modbus mitjançant port RS-232.	**385,84**	**€**
			Sense descomposició	385,84000	€
P-346	S3EISCL02	u	Unitat interior Split Perfeera paret, model FTXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat.	**705,69**	**€**
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	2,56000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	703,13000	€
P-347	S3EISCL03	u	Unitat exterior VRV-V- RXYA14A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat.	**22.053,77**	**€**
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	2,56000	€
			Altres conceptes	22.051,21000	€
P-348	S3EISCL04	u	Unitat exterior VRV-V-RXYA18A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat.	**28.669,21**	**€**
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	2,56000	€
			Altres conceptes	28.666,65000	€
P-349	S3EISCL05	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXMA100A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	**3.445,51**	**€**
			Altres conceptes	3.445,51000	€
P-350	S3EISCL06	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXMA125A. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	**3.808,47**	**€**
			Altres conceptes	3.808,47000	€
P-351	S3EISCL08	u	Suministre i instal·lació de unitat interior FXSA25. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	**1.967,67**	**€**
			Altres conceptes	1.967,67000	€
P-352	S3EISCL09	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXSA32A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat.	**2.021,75**	**€**
			Altres conceptes	2.021,75000	€
P-353	S3EISCL10	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXSA40A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada.	**2.107,03**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	2.107,03000	€
P-354	S3EISCL11	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXSA63A, col·locada.	**2.247,43**	**€**
			Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.		
			La fixació al parament suport serà homologada.		
			Altres conceptes	2.247,43000	€
P-355	S3EISCL12	u	Suministre i instal·lació de cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB, col·locada.	**7.437,03**	**€**
			Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.		
			La fixació al parament suport serà homologada.		
	S3EISCLM14	u	Cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB	7.129,00000	€
			Altres conceptes	308,03000	€
P-356	S3EISCL17	m	Canonada frigorífica 1/4" 1/2"	**26,04**	**€**
	BF5B4200	u	Tub de coure 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	2,89000	€
			Altres conceptes	23,15000	€
P-357	S3EISCL18	m	Canonada frigorífica 1/2 " 1/8"	**54,31**	**€**
			Altres conceptes	54,31000	€
P-358	S3EISCL19	m	Canonada frigorífica 1/2" 7/8"	**30,15**	**€**
			Altres conceptes	30,15000	€
P-359	S3EISCL22	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 160 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**27,39**	**€**
	BEK91100	u	Difusor circular d'alumini blanc de 160 mm de diàmetre, amb un cabal d'impulsió entre 215-350 m3/h. Segons plànols	15,34000	€
			1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. No pot tenir peces soltes al seu interior. Ha d'estar format per diferents troncs de con concèntrics, de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt i a un cèrcol que fracciona el doll d'aire que entra pel coll. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new		

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:	
			Altres conceptes	12,05000 €
P-360	S3EISCL24	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat en pilar. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**63,88** **€**
	BEK71KK1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 350x800 m, de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de retorn de 1350 m3/h Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)	50,43000 €
			Altres conceptes	13,45000 €
P-361	S3EISCL25	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**128,51** **€**
	BEK86152	u	Difusor lineal dissenyats per a substituir una placa de fals sostre, amb 2 ranures d'alumini de 1500 mm de llargària i diàmetre d'entrada d'aire de 2/198 mm, amb un cabal d'impulsió de 372 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire. S'han contemplat els següents tipus d'elements: - Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic - Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació - Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. No pot tenir peces soltes al seu interior. DIFUSOR: Han d'estar formats per: - Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi	112,57000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas - Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras ELEMENT D'ACABAT: Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut..		
			Altres conceptes	15,94000	€
P-362	S3EISCL26	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 250x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**29,34**	**€**
	BEK71AA1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 250x800 m, de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de retorn de 810 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)	17,22000	€
			Altres conceptes	12,12000	€
P-363	S3EISCL28	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x800mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**49,81**	**€**
	BEK71GG1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 150x800 mm, d'aletes separades , de secció recta i per a fixar al bastiment. Segons plànols 1- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.	36,90000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).		
			Altres conceptes	12,91000	€
P-364	S3EISCL31	u	Reixeta de retorn d'alumini lacat blanc, de 350x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**42,85**	**€**
			Sense descomposició	42,85000	€
P-365	S3EISCL32	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 200x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**87,43**	**€**
			Sense descomposició	87,43000	€
P-366	S3EISCL33	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**40,22**	**€**
			Sense descomposició	40,22000	€
P-367	S3EISCL34	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 500x150 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**46,45**	**€**
			Sense descomposició	46,45000	€
P-368	S3EISCL35	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 800x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**73,38**	**€**
			Sense descomposició	73,38000	€
P-369	S3EISCLM1	u	Mando controlador d'equips de climatització , amb cable.Bluetooth i sensor. Blanc. Model BRC1H52W Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 25 x 85 x 85 mm	**217,36**	**€**
			Sense descomposició	217,36000	€
P-370	S3EISF003	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water ACS BIO o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de biosensor de Biofilm con electrodo de trabajo de Titanio y lectura a tiempo real de bioactividad del crecimiento (o descenso) de biofilms asociados al metabolismo aeróbico con sensibilidad	**8.761,66**	**€**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			para detectar una cobertura orgánica de su superficie de a partir del 1 %, en condiciones de servicio de <10bar y hasta 60ºC de temperatura, con salida dual 4/20mA o Modbus y fuente de alimentación de 12V, sonda de temperatura RTD PT100 clase A con vaina de acero Inox 316, inmersor inox de diámetro 6mm y 75mm de longitud, para rangos de temperatura entre 0-100ºC y salida 4-20mA, una de ellas en el colector y otra en impulsión y sonda de presión con precisión del 1% FE sg IEC6670 y 0,5% FE sg BSFL, para rangos entre 0-16bar, alimentación 24Vdc y salida 4-20mA.Incluyendo suministro colector PSA embridado fabricado con tubo NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 360x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.	
			Altres conceptes	8.761,66000 €
P-371	S3EISF004	u	Suministro y montaje del sistema de monitorización de temperatura para termos ULBIOS TT o equivalente como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sonda de temperatura digital con medida desde -55ºC a 125ºC y precisión de 0,5ºC, incluyendo comunicador mediante NB-IoT y alimentación mediante bateria de litio de larga duración, incluye accesorios para colocación en termo. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.	**468,81 €**
			Altres conceptes	468,81000 €
P-372	S3EISV0101	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB04RB, serie modular Light tamany 4, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant.	**11.131,52 €**
			Altres conceptes	11.131,52000 €
P-373	S3EISV0102	u	Unitat de tractament d'aire de la marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, construïda amb panells tipus sandwich de 50 mm de gruiz i llana de roca, amb xpa exterior prepintada i xapa interior en Aluzinc. Inluye recuperador de panells tipus CounterFlow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtros F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tupus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalmente integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant.	**16.874,40 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/01/25 Pàg.: 64

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	16.874,40000	€
P-374	S3EISV0103	u	Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2		**218,40**	**€**
				Altres conceptes	218,40000	€
P-375	S3EISV0104	u	Targeta bacnet i accessoris (comunicació ITM Daikin) instal·lats.		**10.088,00**	**€**
				Altres conceptes	10.088,00000	€
P-376	S3EISV0105	u	Targeta MODBUS i accessoris instal·lats		**4.832,88**	**€**
				Altres conceptes	4.832,88000	€
P-377	S3EISV0101	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica segons dimensions especificades en els plànols, col·locat		**385,82**	**€**
				Altres conceptes	385,82000	€
P-378	S3EISV0101	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica, col·Locat ALB07RB		**442,52**	**€**
				Altres conceptes	442,52000	€
P-379	S3EISV0101	u	Ventilador helicocentrífug in-line de baix perfil i molt fàcil instal·lació, extremadament silenciosos, certificats (models 350, 500, 800 i 1000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en material plàstic d'alta qualitat, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que esmorteeix el soroll radiat) (1), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes per a un fàcil manteniment, juntes de goma en impulsió i descàrrega per absorbir les vibracions, caixa de borns externa orientable 360º, IP44, motor 230V-50Hz, de 2 o 3 velocitats, segons models, regulables per variació de tensió, Classe B, rodaments a boles de greixatge permanent, condensador (2) i protector tèrmic. Capacitat per treballar de -20 a +40ºC fins al model 350 i de -20 a +60ºC fins al model 1000. (1) Excepte TD-160/100N SILENT, que incorpora sistema de motor flotant, muntat sobre silent blocs elàstics, patentat per S&P. (2) Excepte model TD-160/100N SILENT. Incorporen temporitzador regulable entre 1 i 30 minuts. Disposen de motor de 1 o 3 velocitats, segons el model, no regulable. Models 1300 i 2000 Ventiladors helicocentrífugs in-line de baix perfil, extremadament silenciosos, certificats (model 2000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en xapa d'acer protegida per pintura epoxi polièster, amb elements acústics (aïllament interior fonoabsorbent (M0) de fibra de vidre, carcassa exterior tipus sandvitx i embocadura aerodinàmica), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes, IP44, caixa de borns externa IP55, motor 230V-50Hz, de 3 velocitats, regulables per variació de tensió, Classe F, amb rotor exterior d'injecció d'alumini, rodaments de boles de greixatge permanent, condensador i protector tèrmic incorporat. Capacitat per treballar de -20 a +60ºC.		**246,47**	**€**
				Altres conceptes	246,47000	€
P-380	S3EISV0106	u	I-Tab Wired Screen pel control centralitzat avançat amb una conexió al núvol. Per a controlar el clima interior zona per zona.		**1.720,00**	**€**
				Sense descomposició	1.720,00000	€
P-381	S3EISV0112	u	Boca d'extracció d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacci, muntades sobre el sostre, segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.		**24,92**	**€**
	S3EISVM11	u	Boca d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacció.		18,46000	€
				Altres conceptes	6,46000	€
P-382	S3EISVM04	u	Targeta MODBUS ALC00902A per al sistema de ventilació mecànica, de la marca DAIKIN		**312,00**	**€**
				Sense descomposició	312,00000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-383	S3EISVM06	u	Targeta Bacnet (comunicació ITM Daikin), model ALC00908A, de la marca DAIKIN	**483,60** €
			Sense descomposició	483,60000 €
P-384	S3EISVM13	u	Central Airzone per a Flexa 4.0 en carril DIN per a control radiant fred/calor	**145,60** €
			Sense descomposició	145,60000 €
P-385	S3EISVM14	u	Servidor Web per a la gestió dels sistemes Airzone d'una instal·lació mitjançant plataforma Cloud. Accés a plataforma mitjançant navegador o App's (IOS o Android). Connexió a xarxa mitjançant Wi-Fi dual 2.4/5GHz o Ethernet. Alimentació mitjançant bus domòtic del sistema. Funcionalitats: Control de fins a 32 sistemes. Un webserver Airzone-BACnet per sistema. Configuració i control dels paràmetres de zones (Tª ambient i consigna, mode de funcionament, etc.) i sistemes mitjançant plataforma Cloud. Associació a router mitjançant Bluetooth a través de l'App. Multiusuari i multisessió. Port per a la integració mitjançant el protocol Modbus o BACnet MS/TP. Permet la configuració com a passarel·la Lutron i BACnet IP. Integració via API local. Actualització remota del microprogramari del Webserver i dels sistemes connectats. Gestió i solució remota derrors del sistema.	**199,68** €
			Sense descomposició	199,68000 €
P-386	S3EISVM15	u	AirQ sensor de qualitat de l'aire interior CAI	**301,60** €
			Sense descomposició	301,60000 €
P-387	S3EISVM16	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	**161,20** €
			Sense descomposició	161,20000 €
P-388	S3EISVM17	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	**150,80** €
			Sense descomposició	150,80000 €
P-389	S3EISVM18	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	**149,76** €
			Sense descomposició	149,76000 €
P-390	S3EISVM19	u	Cable flexible apantallat i trenat lliure d'halògens de 4 fils, que té com a fi la transmissió de dades, senyals analògics i digitals i l'alimentació dels diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos de 100 m.	**111,28** €
			Sense descomposició	111,28000 €
P-391	S3EISVM20	u	Cable flexible apantallat que té com a fi l'alimentació de diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos 100 m.	**56,16** €
			Sense descomposició	56,16000 €
P-392	S3EISVM21	u	Subministrament i instal·lació de pantalla screen pel control i la visualització dels escenaris de les zones amb control de qualitat de l'aire. Inclou elements auxiliars a la instal·lació i al conexionat.	**188,00** €
			Sense descomposició	188,00000 €
P-393	T11	m	Moble de recepció de 110 cm d'alçària des de paviment, amb formes rectes i cobes. Amb subestructura de llistons de 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfugs amb formació de corma circular i fokrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonar amb llistons de fusta de 25x40 mm separats cada 60 mm a cara exterior. Taulells de fusta massissa de 30mm acabat nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat. I, socol d'acer inoxidable 10 c, d'espesso seguins traçat de la paret de fàbrica. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat.	**1.294,66** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	1.294,66000	€
P-394	T12	m	Taula de treball de 340 cm de llargària i 55 cm d'amplària. Composta per subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet, tant en horitzontal co vertical. I, revestiment amb taulells de fusta massissa de 20 mm acabat nogal amb cantells rectes. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat.	**636,90**	**€**
			Sense descomposició	636,90000	€
P-395	XE44Z8A25	u	Subministre i col•locació d'estructura d'acer imprimada per penjar les màquines de climatització. Formada per tubs de 80x40x2 soldats a les encavallades, esquadres i passamans. Per tal de deixar la maquinària completament penjada i amagada en fals sostre.	**335,36**	**€**
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	77,76000	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	30,96000	€
			Altres conceptes	226,64000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A012G00	u	Oficial 1a calefactor	29,60000	€
A013G00	u	Ajudant calefactor	25,36000	€
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	28,55000	€
A01-FEP0	h	Ajudant pintor	28,55000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	28,66000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	28,55000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	28,66000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	28,50000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	28,50000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	33,50000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A0121000	h	Oficial 1a	32,16000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	32,16000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	32,16000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	32,16000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	27,68000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,62000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	33,24000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	33,24000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	33,24000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	28,55000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	28,55000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	24,33000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	21,25000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	28,50000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	28,50000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A0140000	h	Manobre	26,84000	€
A0150000	h	Manobre especialista	27,75000	€
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	30,30000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0D-0007	h	Manobre	26,84000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	27,75000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	32,16000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	33,24000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	32,16000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	33,24000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	32,16000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	32,16000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	32,73000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	28,61000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	37,74000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	32,66000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33,24000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	32,16000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	32,16000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	32,69000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	27,79000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	35,35000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,10000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	53,93000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,26000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	8,73000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,08000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	48,16000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	79,92000	€
C152-003B	h	Camió grua	65,03000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,36000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,36000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	20,56000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	4,61000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,81000	€
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	6,20000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,09000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,47000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,59000	€
S3EISVM05	u	Passarel·la de comunicació MODBUS, EKMBDXB. Dimensions-Unitat-Profunditat x altura x gruix- 87 x 124 x 379 mm	4.647,00000	€
S3EISBM41	u	Connexions de Multimèdia CC-RA-1 Pack de llicència accés remot avançat.	544,44000	€
S3EISBM42	u	Smart Control 8 Ús conforme al previst • Visualització i control d'instal·lacions amb app Comfortclick • Muntatge horitzontal (recomanat) o vertical • Muntatge en caixa d'encastar (ref. EBG 24) o amb dimissions segons DIN 49073 (recomanació: aprox. 60 mm de profunditat) • Es proposa per tenir un control directe de totes les enceses in situ. Capacitat del bloqueig i programació horària dels sensors.	1.068,93000	€
S3EISBM43	u	Interface KNX DALI2 Colour 2F. Secure	575,96000	€
S3EISBM44	u	Detector de presència universal mini, 3361-1MMWW Detector de presència ´´mini´´ Universal amb acoblador de bus integrat Família: sensors físics Producte: moviment Ús conforme al previst • Regulació de la il·luminació, termòstats ambientals i altres consumidors elèctrics a interiors en funció de les necessitats • Muntatge a pressió en sostres falsos • Muntatge al sostre amb caixa d'encastar amb dimensions segons DIN 49073 mitjançant el kit per muntatge encastat (ref.: PMM UP SET WW) • Muntatge en superfície al sostre mitjançant el kit (ref.: PMM AP SET WW) Característiques del producte • Acoblador de bus integrat • 3 sensors PIR • Camp de detecció de 360° • Sensor de lluminositat integrat • Ocupació com a detector de presència, detector de moviment o per al mode de senyalització • Funcions de sortida: commutació, funció de llum d´escala, commutació amb posició forçada, transmissor de valors, entrada auxiliar d'escenes de llum, especificació del mode de funcionament per al regulador de la temperatura ambient	180,82000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		característiques addicionals de la versió «Universal»: • Regulació de llum dependent de l'aportació de llum natural amb un màxim de 3 canals, desplaçament del valor de consigna en funcionament i configuració separada per encès, apagat i fase de regulació • Regulació de llum combinable amb el funcionament com a detector de presència		
S3EISBM45	u	Elements del sistema Font d'alimentació 320 mA muntatge en carril DIN amplada de muntatge: 4 mòduls (72 mm) Família: aparells de sistema Producte: font alimentació Ús conforme al previst • Alimentació d'aparells KNX amb tensió de bus • Alimentació d'aparells amb tensió DC • Muntatge sobre carril DIN segons EN 60715 en quadre de distribució	219,60000	€
S3EISBM46	u	Element del sistema per a la Visualització. Comfortclick Jigsaw Pro muntatge en carril DIN amplada de muntatge: 6 mòduls (108 mm) • Muntatge sobre carril DIN segons EN 60715 en quadre de distribució • Funció passarel·la Modbus • Funció addicional d'IP Gateway • * Recomanable l'adquisició del Pack de llicència accés remot avançat (CC-RA-1) per poder realitzar un control remot de manera segura mitjançant el Jigsaw Pro.	2.141,67000	€
S3EISCLM01	u	Unitat exterior split Perfera R32, marca Daikin, model RXM20A Refrigerante - R-32 Sound pressure level - Cooling - Nom. 46 dBA Sound pressure level - Heating - Nom. 47 dBA Power supply - Frequency x Phase x Voltage 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	678,00000	€
S3EISCLM02	u	Unitat interior Split Perfera paret, model FTXM20A Dimensions - Unitat - Profundidad x Altura x Anchura 252 x 298 x 804 mm Nivel de presión sonora - Refrigeració - Medio 33 dBA Nivel de presión sonora - Calefacció - Medio 34 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Phase x Tensión 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Consumo - Refrigeración - Nom. 0.019 kW Consumo - Calefacción - Nom. 0.018 kW	654,00000	€
S3EISCLM03	u	Placa para control centralizado de unidades interiores Inverter FTX/FTK/CDK/CDX/FVK/ FVX/FLX.... serie J mod. KRP928A2S.	501,00000	€
S3EISCLM05	u	Ud. Exterior VRV-V Bomba de Calor R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 765 x 1,685 x 1,240 mm Refrigerante - Tipo R-32 Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 59.0 dBA Nivel de presión sonora - Calefacción - Calefacción 61.3 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Phase x Tensión 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V Capacidad de calefacción - Nom. - 6°CBH 40.0 kW	21.181,00000	€
S3EISCLM06	u	Ud. Exterior VRV-V Bomba de Calor R32 Refrigerante - Tipo R-32 Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 60.2 dBA Nivel de presión sonora - Calefacción - Calefacción 61.5 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Phase x Tensión 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V Capacidad de calefacción - Nom. - 6°CBH 50.4 kW	27.542,00000	€
S3EISCLM07	u	Un .Int.VRV Conductos Alta presión R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 700 x 300 x 1,400 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	3.291,00000	€
S3EISCLM08	u	Un .Int.VRV Conductos Alta presión R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 700 x 300 x 1,400 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	3.640,00000	€
S3EISCLM09	u	Un .Int.VRV Conductos Alta presión R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,100 x 470 x 1,490 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220-230 Hz x x V	5.237,00000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Capacidad de refrigeración - Nom. 22.4 kW Capacidad de calefacción - Nom. 25.0 kW		
S3EISCLM10	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 550 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1.870,00000	€
S3EISCLM11	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 550 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1.922,00000	€
S3EISCLM12	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 700 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	2.004,00000	€
S3EISCLM13	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 1,000 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	2.139,00000	€
S3EISVM01	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, serie modular Light tamany 4. Inclou recuperador de panells tipus Counterflow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtres F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions de conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant.	10.511,00000	€
S3EISVM02	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant	16.033,00000	€
S3EISVM07	u	Interface per a procés de dades a protocol BACNET modelo DMS502A51 per fins a 128 unitats interiors i 20 mòduls d'unitats exteriors de VRV (2 Buses DII-NET). No inclou integració, software ni PC (a suministrar por el proveedor de BMS de l'edifici). Si està incluïda la posada en marxa del propi DNS502A51. No incluye instal·lació, caixes de empotrament, cablejat i petit material que pugués ser necesssari per a la posta en marxa. Dimensions (PxAxL) 81,5 x 275 x 264 mm	9.700,00000	€
S3EISVM08	u	Silenciador acústic dimensions 600x400x900 (WxHxL)	364,00000	€
S3EISVM09	u	Silenciador acústic dimensions 900x600x1200 (WxHxL), segons dimensions especificades en els plànols	420,00000	€
S3EISVM10	u	Ventilador helicentrifug in-line de baix perfil, silenciós.Model In-Line S&P TD-500/150-16. Cos demontable sense necessitat de tocar conductes. Fabricats en plàstic.	215,00000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,82000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,29000	€
B030-05PJ	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	107,88000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	23,36000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	21,54000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	21,77000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,36000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,33000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,62000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	163,45000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,91000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,36000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	163,45000	€
B055-0685	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	150,36000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,38000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	80,94000	€
B06E-12BZ	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	94,64000	€
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	137,20000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B06F1-I5GQ	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	93,35000	€
B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	109,70000	€
B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	0,39000	€
B077-12V5	kg	Morter expansiu	0,83000	€
B07E-0GH0	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió i classe F6 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,08000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	61,64000	€
B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	59,94000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	6,17000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,34000	€
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,96000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,19000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,35000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,41000	€
B0A31000	kg	Clau acer	2,12000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,68000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,50000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	12,82000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	3,98000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,20000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,15000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,24000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,86000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,12000	€
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat, rígid, de 9 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	1,02000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,06000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,35000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	1,99000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,12000	€
B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	14,68000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,25000	€
B0AO-07IK	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis, per a seguretat i salut	0,22000	€
B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,94000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,20000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	4,01000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	12,93000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,16000	€
B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	8,55000	€
B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm	67,65000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,16000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,09000	€
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,65000	€
B0B8-108F	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,88000	€
B0C5F425	m2	Placa amb dues planxes d'acer i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) de 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	43,16000	€
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,72000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,93000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,75000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,58000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,58000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,87000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CH4-20VN	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis, per a façanes, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	10,04000	€
B0CHL-H5GI	m2	Safates conformades de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	74,99000	€
B0CU14AB	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller	12,71000	€
B0CU5-2G6W	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	10,39000	€
B0CU8-2GCC	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color estàndard, tallat a mida	26,04000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,49000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	282,51000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	398,59000	€
B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	12,76000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,48000	€
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,55000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,51000	€
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	15,04000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,94000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42000	€
B0F1A-06YH	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42000	€
B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,15000	€
B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0FG2-0GNY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	30,96000	€
B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	14,77000	€
B0G1-0H84	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, per a coronament de parets de 28 a 32 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	76,95000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,73000	€
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,68000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,67000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,47000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	5,91000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,85000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,08000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,41000	€
B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	460,13000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	214,39000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	34,91000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,88000	€
B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	572,34000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	62,18000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,93000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,20000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,14000	€
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	11,76000	€
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	1,62000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
B2RA63G0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	24,73000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,06000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,52000	€
B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,69000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,12000	€
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,16000	€
B4LM1A20ML6	m2	Perfil acer galvanitzat per a forjat col·laborant mixt acer-formigó, tipus Haircol 59, de 1,00 mm de gruix per a llosa de formigó armat de gruix per determinar, elaborat en central, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 12 mm i de resistència característica i armat segons càlcul; amb p.p. de perns de connexió de fusió d19mm, tipus Nelson, en sinus de xapa. Tot això executat segons plànols de projecte i normes EHE i CTE., ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL	14,25000	€
B529-0XUL	u	Teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim	1,08000	€
B5ZJ0-0M02	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 5 plecs	15,80000	€
B5ZJ0-0M03	M	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 4 plecs	10,01000	€
B5ZJ0-0MZN01	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de gruix 1,5 mm, de 110 cm de desenvolupament, com a màxim	80,40000	€
B5ZJ1-0NJZ	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	4,75000	€
B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	5,33000	€
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,28000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,97000	€
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	158,50000	€
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	524,43000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	15,88000	€
B66ESU01	m2	Mampara de vidre ACOUSTIC GLASS, amb doble vidre 4+4/C/5+5 SILENCE, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, amb un total de gruix de vidre de 80 mm. Segellat entre vidres i perfileria exterior d'alumini anoditzat.	271,23000	€
B66ESU03	m2	Mòdul de porta de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria exterior d'alumini anoditzat. Per una obertura de 80x210 cm de llum de pas. Inclou ferratges, maneta i accessoris.	624,11000	€
B6A1-PC01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	186,17000	€
B6A1-0YPC01	u	Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada.	548,78000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B6A2-0JS0	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat i amb platines per a realitzar la fixació	42,25000	€
B6B0-1BTL	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,17000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,80000	€
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,48000	€
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,28000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,26000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,61000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,46000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,66000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,81000	€
B6BZ1A10C71G	m	Banda acústica bicapa de 46 mm de ample i 3.9 de espessor, formada per membrana de alta densitat i espuma de polietilè reticular, ref. 610202 de la serie Fonodan de DANOSA	0,66000	€
B712-HIW7	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s	12,05000	€
B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,24000	€
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,35000	€
B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2	1,51000	€
B7C11-0KOY	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	202,26000	€
B7C11-PC01	m2	Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. 2 Capes de 1,5 mm de gruix cada una.	35,00000	€
B7C25-186C	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	12,22000	€
B7C43-0JPB	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W	70,32000	€
B7C44-0JJ0	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	4,09000	€
B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,88000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,79000	€
B7CP2-PC01	m2	panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent	30,10000	€
B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	18,66000	€
B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	13,59000	€
B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,67000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	27,75000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	22,39000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,54000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,54000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,69000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,26000	€
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,91000	€
B834-2BPC01	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	35,45000	€
B83A-1GGC	m2	Perfileria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de partícules aglomerades amb ciment CBP per a fixació de la placa vista, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	16,90000	€
B83A-H62H	m2	Estructura de suport per a pannells compostos d'alumini de 2000x1000 mm, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, estructura horitzontal de tubs d'alumini i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica	18,55000	€
B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	8,71000	€
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,23000	€
B861-1N0J	m2	Làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial	15,72000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,95000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,82000	€
B8A1-0P17	kg	Vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó	33,53000	€
B8K2-13CF	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	35,93000	€
B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	8,69000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,48000	€
B8Z6-0P2H	kg	Imprimació antigraffiti adherent	41,59000	€
B8Z6-0P2N	kg	Imprimació anticorrosiva	22,87000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,92000	€
B950-2I8H	m2	Estructura de peus regulables amb travessers d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, amb nucli de sulfat de calci, acabat superior amb gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	111,34000	€
B9J3-28DH	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	304,89000	€
B9U85040	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 150 mm d'alçària	45,04000	€
BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	518,87000	€
BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	348,40000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAFAPC01	m2	Porta exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.	551,00000	€
BAM0-PC01	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.	4.857,20000	€
BAM0-PC02	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.	4.464,00000	€
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,72000	€
BANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	26,50000	€
BANC1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	201,72000	€
BAQDMB40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	63,29000	€
BAQDMC40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	68,37000	€
BAQDMD40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	72,39000	€
BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	163,95000	€
BAS1-0IPC01	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu superior amb tanca antipànic	341,92000	€
BAV0-1P35	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	174,47000	€
BAV0-1P36	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	188,14000	€
BAV0-1P38	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 60 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	234,41000	€
BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	92,81000	€
BAW2-H777	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament	793,59000	€
BAW2-H778	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament	820,04000	€
BAW8-2KA9	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a muntar superficialment	175,71000	€
BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	38,08000	€
BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,34000	€
BAZ2C942	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	82,90000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZ6-2P4M	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	548,62000	€
BAZ6-2P4X	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	235,63000	€
BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	50,39000	€
BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	12,31000	€
BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	16,75000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	31,22000	€
BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	15,30000	€
BAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	131,82000	€
BB1A-0XQ5	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	17,53000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,50000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBF5B8300	m	Tub de coure 7/8" de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	19,31000	€
BC11-2T3G	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	95,52000	€
BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	30,29000	€
BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,32000	€
BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,30000	€
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	4,57000	€
BDC5-VM8E	u	Peça bàsica de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x500x250 mm	8,05000	€
BDC5-VM8G	u	Peça bàsica connexió pericó de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x500x250 mm	8,05000	€
BDC5-VM8H	u	Peça lateral de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x430 mm	4,98000	€
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	115,73000	€
BDKA-TFE4	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 35x35x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004	33,22000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,79000	€
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,78000	€
BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BE41-0O0I	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,51000	€
BE41-0O0P	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,95000	€
BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,18000	€
BE42-0O44	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	4,46000	€
BE43-0O3W	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	16,74000	€
BE43-0O3X	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	21,43000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE43-0O3Y	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	29,77000	€
BE43-0O3Z	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits. Segons plànols	35,53000	€
BE51-17XO	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	8,27000	€
BE60-34DW	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	2,63000	€
BEK71AA1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 250x800 m, de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de retorn de 810 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)	17,22000	€
BEK71DD1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 200x500 mm, d'aletes separades , de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de 1625 m3/h. Segons plànols 1- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones	24,60000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Térmicas en los Edificios. (RITE).		
BEK71GG1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 150x800 mm, d'aletes separades , de secció recta i per a fixar al bastiment. Segons plànols 1- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).	36,90000	€
BEK71KK1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 350x800 m, de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de retorn de 1350 m3/h Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)	50,43000	€
BEK86152	u	Difusor lineal dissenyats per a substituir una placa de fals sostre, amb 2 ranures d'alumini de 1500 mm de llargària i diàmetre d'entrada d'aire de 2/198 mm, amb un cabal d'impulsió de 372 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire. S'han contemplat els següents tipus d'elements: - Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic - Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació	112,57000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. No pot tenir peces soltes al seu interior. DIFUSOR: Han d'estar formats per: - Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas - Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras ELEMENT D'ACABAT: Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut..		
BEK86172	u	Difusor lineal dissenyats per a substituir una placa de fals sostre, amb 2 ranures d'alumini de 1500 mm de llargària i diàmetre d'entrada d'aire de 2/158 mm, amb un cabal d'impulsió de 270 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire. S'han contemplat els següents tipus d'elements: - Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic - Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació - Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. No pot tenir peces soltes al seu interior. DIFUSOR: Han d'estar formats per: - Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas - Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras ELEMENT D'ACABAT: Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI	91,87000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut..		
BEK91100	u	Difusor circular d'alumini blanc de 160 mm de diàmetre, amb un cabal d'impulsió entre 215-350 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. No pot tenir peces soltes al seu interior. Ha d'estar format per diferents troncs de con concèntrics, de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt i a un cèrcol que fracciona el doll d'aire que entra pel coll. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:	15,34000	€
BEKI-H5PC01	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada	2.962,90000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	2,56000	€
BF5AA300	m	Tub de coure 1 1/8" de diàmetre nominal i de gruiz 1 mm	42,54000	€
BF5B2200	u	Tub de coure de 1/4" de diàmetre nominal i de gruiz 0,8 mm, segons nomra UNE-EN12735-1	1,92000	€
BF5B4200	u	Tub de coure 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	2,89000	€
BF5B5200	u	Tub de coure 1/2" de diàmetre nominal i de gruiz, 0,8 mm segonsnomra UNE-EN 12735	3,91000	€
BF90-1N7Q	m	Tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm	4,05000	€
BF90-1N7S	m	Tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm	8,42000	€
BFQ0-0DB5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,31000	€
BFQ0-0DB7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,36000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-0DB9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,41000	€
BFQ0-0DBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	0,46000	€
BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,89000	€
BFWF-09S1	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,64000	€
BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,03000	€
BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	42,92000	€
BG1B-H64J	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial	320,25000	€
BG2J-H4NV	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2	32,37000	€
BG2P-1KUE	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,06000	€
BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,78000	€
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,00000	€
BG2P-1KUX	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,47000	€
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,61000	€
BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,05000	€
BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,33000	€
BG33-G2T6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	2,43000	€
BG33-G2T9	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,63000	€
BG33-G2TA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,04000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG34-06T9	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	1,04000	€
BG35-06EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,70000	€
BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,45000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,31000	€
BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	63,82000	€
BG4L-09XM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	139,67000	€
BG52-H4U1	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa	537,77000	€
BG6C-34W2	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor	29,45000	€
BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	9,38000	€
BG84-H6JR	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, per a carril DIN	170,77000	€
BG84-H6JU	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, per a carril DIN	338,96000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000	€
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,04000	€
BGW2-093J	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	6,25000	€
BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
BGWA-H4NO	u	Part proporcional d'accessoris per a safates d'acer inoxidable	2,38000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
BHQ6-2Y8Z	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	250,88000	€
BJ115-0QEJ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior	168,14000	€
BJ115-0QEZ	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	119,52000	€
BJ11C-0Q7X	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	338,37000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,36000	€
BJ18A-17WL	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	140,71000	€
BJ18B-0PN2	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	60,48000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ1Z0-1J2C	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	113,65000	€
BJ211-0R4F	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscades de 3/4 i entrada roscada d'1/2	23,17000	€
BJ211-0R4H	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	18,81000	€
BJ215-0RRV	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	16,59000	€
BJ240-0R6T	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´	157,75000	€
BJ2Z3-0RKW	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	4,73000	€
BJ3C-CVYD	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,50000	€
BJ3F-0SJR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,99000	€
BJ3F-0SJV	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	14,36000	€
BJ3G-CW17	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,24000	€
BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72000	€
BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	30,12000	€
BJ4Z-H68N	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador	14,52000	€
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	274,85000	€
BJAD-0QX8	u	Escalfador acumulador elèctric de 200l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, per a seguretat i salut, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	420,10000	€
BJM31-N5OE	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	207,01000	€
BM12-0SXF	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	242,80000	€
BM16-0SWY	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	63,22000	€
BM17-203X	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12	1.550,43000	€
BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	270,73000	€
BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	80,92000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
BM33-0T4E	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	73,61000	€
BM33-0T4V	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat	55,41000	€
BMS0-1JZZ	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	9,40000	€
BMS0-1K07	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	7,44000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMS0-1K0I	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	7,97000	€
BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	9,56000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,81000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,37000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
BN22-FG5X	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	18,83000	€
BN23-1OL1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte	8,21000	€
BP1ZSV0E	u	Suport tubular articulat en forma de L d'acer galvanitzat de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	32,37000	€
BP1ZYL00	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret el suport	2,99000	€
BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,83000	€
BP45-VIZI	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	0,69000	€
BP72-1PVM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700x600x400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1.447,59000	€
BQ82-H61L	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electronic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61ºC	143,73000	€
BQN2PC01	m	Escala metàl·lica de gat, formada per dos muntants de tub quadrat 50.50.3. Amb anelles de protecció a tram superior i formació de tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzar i prelacat. Segons escandall de fusteries.	315,66000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	86,78000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	93,07000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	58,52000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
BQZG-VQB7	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a suport de recàrrega de vehicle elèctric	94,16000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	60,66000	€
BR39-21D9	t	Grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa	106,30000	€
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	41,01000	€
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	54,63000	€
BR490-25DT	u	Abelia floribunda d'alçària 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l	14,30000	€
BR490-25DZ	u	Abelia floribunda d'alçària 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l	2,48000	€
BVA0-02GY	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	548,17000	€
BVAJ-H70D	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	630,00000	€
BVAJ-H70N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	630,00000	€
BVAJ-H712	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	630,00000	€
BVAJ-H71D	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	630,00000	€
BVAJ-H71E	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	630,00000	€
BVAJ-H722	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	630,00000	€
BVZ1-00UX	km	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni	2,76000	€
J0101	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc	548,85000	€
PB12-PC01	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m, travesser intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm.	60,45000	€
S3EISCLM14	u	Cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB	7.129,00000	€
S3EISCLM15	u	Junta VRV2 tubs R32, model KHRA22M65T	286,00000	€
S3EISCLM16	u	Joc de derivació Refnet model KHRQ22M29T9 per a VRV, inverter amb refrigerant R410A	220,00000	€
S3EISCLM17	u	Junta VRV 2 tubs R410A model KHRQ22M20TA	179,00000	€
S3EISVM11	u	Boca d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacció.	18,46000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

B065-CVY2 m3 Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **176,59000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,75000	=	27,75000	
		Subtotal:					27,75000	27,75000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	=	1,65200	
		Subtotal:					1,65200	1,65200
Materials								
B055-0685	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,375	x	150,36000	=	56,38500	
B030-05PJ	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	0,700	x	107,88000	=	75,51600	
B011-05ME	m3	Aigua	0,300	x	2,29000	=	0,68700	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,740	x	19,36000	=	14,32640	
		Subtotal:					146,91440	146,91440
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,27750
		COST DIRECTE						176,59390
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**176,59390**

B06D-0L9K m3 Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **115,41000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	27,75000	=	30,52500	
		Subtotal:					30,52500	30,52500
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,36000	=	1,41600	
		Subtotal:					1,41600	1,41600
Materials								
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	21,54000	=	33,38700	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,36000	=	12,58400	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	2,29000	=	0,41220	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	163,45000	=	36,77625	
		Subtotal:					83,15945	83,15945

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,30525
COST DIRECTE		115,40570
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,40570**

B07F-0LSZ m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **194,70000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	27,75000	=	29,13750	
		Subtotal:					29,13750	29,13750
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,36000	=	1,71100	
		Subtotal:					1,71100	1,71100
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	163,45000	=	62,11100	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,36000	=	68,40000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	23,62000	=	32,59560	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	=	0,45800	
		Subtotal:					163,56460	163,56460

DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,29138
COST DIRECTE		194,70448
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,70448**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **109,50000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,75000	=	27,75000	
		Subtotal:					27,75000	27,75000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	=	1,65200	
		Subtotal:					1,65200	1,65200
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	163,45000	=	40,86250	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	=	0,45800	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,62000	= 38,50060	
				Subtotal:		79,82110	79,82110
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,27750
		COST DIRECTE					109,50060
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,50060**

B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**128,15000**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,75000	= 27,75000	
				Subtotal:		27,75000	27,75000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	= 1,65200	
				Subtotal:		1,65200	1,65200
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	= 0,45800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	163,45000	= 62,11100	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	23,62000	= 35,90240	
				Subtotal:		98,47140	98,47140
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,27750
		COST DIRECTE					128,15090
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,15090**

B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**244,43000**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	27,75000	= 29,13750	
				Subtotal:		29,13750	29,13750
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,36000	= 1,71100	
				Subtotal:		1,71100	1,71100
Materials							
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,36000	= 144,00000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,62000	= 36,13860	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	= 0,45800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000	= 32,69000	
					Subtotal:	213,28660	213,28660
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,29138
					COST DIRECTE		244,42648
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**244,42648**

B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**103,93000**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,75000	= 27,75000	
				Subtotal:		27,75000	27,75000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	= 1,65200	
				Subtotal:		1,65200	1,65200
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	= 0,45800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	23,62000	= 41,09880	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000	= 32,69000	
				Subtotal:		74,24680	74,24680
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,27750
					COST DIRECTE		103,92630
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**103,92630**

B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	**Rend.:**	**1,000**		**161,49000**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	23,88000	= 23,88000	
				Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	2,29000	= 1,37400	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000	= 136,00000	
				Subtotal:		137,37400	137,37400

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23880
COST DIRECTE			161,49280
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,49280**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,55000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	32,16000	=	0,16080	
A01-FEP0	h	Ajudant pintor	0,005	/R x	28,55000	=	0,14275	
				Subtotal:			0,30355	0,30355
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,16000	=	1,21800	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,35000	=	0,02397	
				Subtotal:			1,24197	1,24197

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00304
COST DIRECTE		1,54856
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,54856**

B0B6-107I kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,48000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant pintor	0,005	/R x	28,55000	=	0,14275	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	32,16000	=	0,16080	
				Subtotal:			0,30355	0,30355
Materials								
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,09000	=	1,14450	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,35000	=	0,02397	
				Subtotal:			1,16847	1,16847

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00304
COST DIRECTE		1,47506
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,47506**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B845PC02	m2	Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lam, suspès des de forjat amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar. Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada.	**Rend.: 1,000**	**185,45000** €
			COST DIRECTE	178,31731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**185,4500**
B84ZPC01	u	Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, igual que el fals sostre. La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada.	**Rend.: 1,000**	**290,45000** €
			COST DIRECTE	279,27885
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**290,4500**
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**108,71000** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,75000	=	27,75000	
					Subtotal:			27,75000	27,75000
Maquinària									
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	=	1,65200	
					Subtotal:			1,65200	1,65200
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	163,45000	=	40,86250	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,36000	=	38,07680	
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,82000	=	0,36400	
					Subtotal:			79,30330	79,30330

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		COST DIRECTE	108,70530
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**108,70530**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **195,93000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	27,75000	=	29,13750	
				Subtotal:			29,13750	29,13750
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,36000	=	1,71100	
				Subtotal:			1,71100	1,71100
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000	=	32,69000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,36000	=	35,74080	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,24000	=	96,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,82000	=	0,36400	
				Subtotal:			164,79480	164,79480

	DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,29138
	COST DIRECTE		195,93468
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**195,93468**

D0B2A100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,55000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	32,16000	=	0,16080	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	28,55000	=	0,14275	
				Subtotal:			0,30355	0,30355
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	2,19000	=	0,02234	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,16000	=	1,21800	
				Subtotal:			1,24034	1,24034

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00304
		COST DIRECTE		1,54693
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,54693**

E663ISO01 u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Rend.: 1,000 **14.929,50000** €

COST DIRECTE	14.355,28846
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**14.929,5000**

E663ISO02 u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Rend.: 1,000 **6.978,45000** €

COST DIRECTE	6.710,04808
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.978,4500**

E663ISO03 u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Rend.: 1,000 **11.845,50000** €

COST DIRECTE	11.389,90385
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11.845,5000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
E865PC013	m2	Llistons de fusta de 40x40 mm separats cada 65 mm, col·locats sobre panell de base de fusta i acabat envernissat	**Rend.:**	**1,000**	**145,45000**	€
			COST DIRECTE		139,85577	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**145,4500**	
PB70-OC02	u	Certificació d'instal·lació de línia de vida, en base la legislació vigent	**Rend.:**	**1,000**	**325,00000**	€
			COST DIRECTE		312,50000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**325,0000**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	**13.01**	u	Redacció de projecte asbuilt, corresponent a l'execució de la documentació gràfica on es recullin les modificacions de distribució i instal·lacions executades en la fase d'obra.	**Rend.: 1,000**	**1.500,00**	€

COST DIRECTE		1.442,30769
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	57,69231
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**

				Rend.: 1,000		**56,44**	€
P-2	**14LMPC01**	m2	Formació de sostre 12 cm de gruix total (6+6), amb perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL o similar. Amb una quantia de 1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 10 i 10 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot, abocat manualment.					

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,500	x	2,18504	=	3,27756	
	E4LM1A20M	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL	1,000	x	25,40687	=	25,40687	
	P4599-E7SJ	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	0,095	x	141,41635	=	13,43455	
	E4B9DAGG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	12,15242	=	12,15242	
						Subtotal:		54,27140	54,27140

COST DIRECTE		54,27140
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,17086
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,44226**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

E4B93000 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	32,16000	=	0,32160	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	28,55000	=	0,28550	
					Subtotal:			0,60710	0,60710
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	2,19000	=	0,02190	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,54693	=	1,54693	
					Subtotal:			1,56883	1,56883
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00911
			COST DIRECTE						2,18504
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,08740
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,27244**

E4B9DAGG m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **12,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	28,55000	=	0,85650	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	32,16000	=	0,96480	
					Subtotal:			1,82130	1,82130
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	2,19000	=	0,04380	
	B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	8,55000	=	10,26000	
					Subtotal:			10,30380	10,30380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02732
			COST DIRECTE						12,15242
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,48610
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,63852**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	E4LM1A20ML6	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL	**Rend.:**	**1,000**	**26,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	32,16000	=	3,85920	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	28,55000	=	6,85200	
					Subtotal:			10,71120	10,71120
Materials									
	B4LM1A20M	m2	Perfil acer galvanitzat per a forjat col·laborant mixt acer-formigó, tipus Haircol 59, de 1,00 mm de gruix per a llosa de formigó armat de gruix per determinar, elaborat en central, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 12 mm i de resistència característica i armat segons càlcul; amb p.p. de perns de connexió de fusió d19mm, tipus Nelson, en sinus de xapa. Tot això executat segons plànols de projecte i normes EHE i CTE., ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL	1,020	x	14,25000	=	14,53500	
					Subtotal:			14,53500	14,53500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16067
			COST DIRECTE						25,40687
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,01627
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,42314**

P-3	**E612B51K**	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	**Rend.:**	**1,000**	**45,82**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	26,84000	=	9,66240	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,728	/R x	32,16000	=	23,41248	
					Subtotal:			33,07488	33,07488
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200	x	0,19000	=	5,92800	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216	x	195,93468	=	4,23219	
					Subtotal:			10,16019	10,16019

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,82687
COST DIRECTE			44,06194
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,76248
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,82442**

E652PC01 m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, i banda acústica bicapa en totes les trobades amb forjats i/o parets de fàbrica ceràmica. **Rend.: 1,000** **76,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	32,16000	=	12,54240	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	28,55000	=	3,99700	
					Subtotal:			16,53940	16,53940
Materials									
	B6BZ1A10C	m	Banda acústica bicapa de 46 mm de ample i 3.9 de espessor, formada per membrana de alta densitat i espuma de polietilè reticular, ref. 610202 de la serie Fonodan de DANOSA	1,000	x	0,66000	=	0,66000	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,81000	=	0,76140	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x	3,88000	=	3,99640	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,82000	=	9,23040	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,98000	=	0,47760	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,24000	=	1,44000	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,72000	=	31,80640	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,48000	=	5,43900	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,28000	=	1,27680	
					Subtotal:			56,48000	56,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24809
COST DIRECTE		73,26749
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,93070
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,19819**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-4 **E66AEM01** u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Rend.: 1,000 **15.526,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	E663ISO01	u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament	1,000	x	14.929,5000	=	14.929,50000	
					Subtotal:		14.929,50000	14.929,50000
					COST DIRECTE			14.929,50000
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		597,18000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15.526,68000**

P-5 **E66AEM02** u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte.
L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona.
S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament

Rend.: 1,000 **7.257,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	E663ISO02	u Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres.	1,000	x	6.978,45000	=	6.978,45000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament		
				Subtotal: 6.978,45000	6.978,45000
				COST DIRECTE	6.978,45000
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %	279,13800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7.257,58800**
P-6	**E66AEM03**	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament	**Rend.: 1,000**	**12.319,32** €
				Unitats Preu Parcial	Import
Materials					
	E663ISO03	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament	1,000 x 11.845,5000 = 11.845,50000	
				Subtotal: 11.845,50000	11.845,50000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			11.845,50000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	473,82000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.319,32000**

P-7 **E66EPC02** m2 Mòdul de porta d'una fulla batent, de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria d'acer anoditzat plata. Per una obertura d'una fulla batent d'amplària lliure de mesures variables i alçària de 210 cm. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre, ferratges de la porta, vinil, maneta, pany amb clau, frontisses, premarc, fixacions i tots els accessoris per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **826,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	33,24000	=	66,48000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	28,55000	=	42,82500	
					Subtotal:			109,30500	109,30500
Materials									
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	1,000	x	12,31000	=	12,31000	
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	2,000	x	15,30000	=	30,60000	
	B66ESU03	m2	Mòdul de porta de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria exterior d'alumini anoditzat. Per una obertura de 80x210 cm de llum de pas. Inclou ferratges, maneta i accessoris.	1,000	x	624,11000	=	624,11000	
					Subtotal:			667,02000	667,02000
Partides d'obra									
	E652PC01	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, i banda acústica bicapa en totes les trobades amb forjats i/o parets de fàbrica ceràmica.	0,250	x	73,26749	=	18,31687	
					Subtotal:			18,31687	18,31687

COST DIRECTE			794,64187
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	31,78567
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**826,42754**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-8	**E66EPC10**	m2	Tancament compost per: - Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata. - I, tancament superior de la mampara fins a coberta inclinada i tancament de zona a terra tècnic, amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. Partida totalment acabada segons planilla de fusteria.	**Rend.:** **1,000**	**341,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	28,55000	=	9,99250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	33,24000	=	11,63400	
					Subtotal:			21,62650	21,62650
Materials									
	B66ESU01	m2	Mampara de vidre ACOUSTIC GLASS, amb doble vidre 4+4/C/5+5 SILENCE, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, amb un total de gruix de vidre de 80 mm. Segellat entre vidres i perfileria exterior d'alumini anoditzat.	1,000	x	271,23000	=	271,23000	
					Subtotal:			271,23000	271,23000
Partides d'obra									
	P655-8KDM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.	0,450	x	79,55615	=	35,80027	
					Subtotal:			35,80027	35,80027

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		328,65677
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	13,14627
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**341,80304**

P-9 **E8251233** m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **32,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	26,84000	=	2,68400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
					Subtotal:			12,33200	12,33200
Materials									
	B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,39000	=	1,91209	
	B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	14,77000	=	16,24700	
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,38000	=	0,19380	
					Subtotal:			18,35289	18,35289

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,30830
COST DIRECTE		30,99319
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,23973
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,23292**

P-10 **E83ZPC01** m Formació de reforç per al suport d'estors motoritzats, en cel ras, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats en el tram superior. Fixats mecànicament. **Rend.: 2,173** **23,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,16000	=	1,47998	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	28,55000	=	0,65693	
					Subtotal:			2,13691	2,13691
Materials									
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,000	x	10,39000	=	20,78000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				20,78000	20,78000
				COST DIRECTE					22,91691
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,91668
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,83359**

P-11 **E83ZPC02** m Formació de reforç per al suport d'elements i/o mobiliari suspés, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats entre els perfils verticals dels envans de guix laminar, a l'alçària indicada per cada un dels elements. Fixats mecànicament. **Rend.: 2,173** **23,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,16000	=	1,47998	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	28,55000	=	0,65693	
					Subtotal:			2,13691	2,13691
Materials									
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,000	x	10,39000	=	20,78000	
					Subtotal:			20,78000	20,78000
				COST DIRECTE					22,91691
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,91668
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,83359**

P-12 **E844M211** m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **60,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	32,16000	=	21,03264	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	28,55000	=	5,69573	
					Subtotal:			26,72837	26,72837
Materials									
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x	5,23000	=	11,29680	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	12,82000	=	10,76880	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,93000	=	7,11600	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,54000	=	2,17140	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
						Subtotal:		31,50420	31,50420
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40093
						COST DIRECTE			58,63350
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,34534
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,97884**

P-13 **E844M21101** m2 Formació de tabica en forma corba en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm, aproximadament, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **88,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	28,55000	=	14,27500	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,200	/R x	32,16000	=	38,59200	
						Subtotal:		52,86700	52,86700
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,54000	=	2,17140	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,93000	=	7,11600	
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x	5,23000	=	11,29680	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	12,82000	=	10,76880	
						Subtotal:		31,50420	31,50420
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,79301
						COST DIRECTE			85,16421
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,40657
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,57077**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-14	**E8451HPC02**	m2	Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lamA, suspès des de forjat i/o coberta amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar. Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada.	**Rend.: 1,000**	**252,07**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	28,55000	=	22,84000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
					Subtotal:			56,08000	56,08000
Materials									
	B845PC02	m2	Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lam, suspès des de forjat amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar. Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada.	1,000	x	185,45000	=	185,45000	
					Subtotal:			185,45000	185,45000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,84120
COST DIRECTE			242,37120
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	9,69485
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**252,06605**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-15 **E84ZGPC02** u Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, igual que el fals sostre.
La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **337,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	26,84000	=	13,42000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	33,24000	=	19,94400	
			Subtotal:					33,36400	33,36400
Materials									
	B84ZPC01	u	Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, igual que el fals sostre. La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada.	1,000	x	290,45000	=	290,45000	
			Subtotal:					290,45000	290,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,50046
			COST DIRECTE						324,31446
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			12,97258
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**337,28704**

P-16 **E865PC01** m2 Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta.
Acabat de tot el parament envernissat. **Rend.: 1,000** **191,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	24,33000	=	10,94850	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	27,68000	=	12,45600	
			Subtotal:					23,40450	23,40450
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	282,51000	=	1,24304	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,50000	=	0,21000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,15000	=	0,93750	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,68000	=	0,25200	
	B0CU14AB	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller	1,000	x	12,71000	=	12,71000	
	E865PC013	m2	Llistons de fusta de 40x40 mm separats cada 65 mm, col·locats sobre panell de base de fusta i acabat envernissat	1,000	x	145,45000	=	145,45000	
						Subtotal:		160,80254	160,80254
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35107
						COST DIRECTE			184,55811
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,38232
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**191,94043**

P-17 **E9U8PC01** m Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 100 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols **Rend.: 1,000** **52,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	26,84000	=	0,26840	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	32,16000	=	3,85920	
						Subtotal:		4,12760	4,12760
Materials									
	B9U85040	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 150 mm d'alçària	1,020	x	45,04000	=	45,94080	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,15000	=	0,60000	
						Subtotal:		46,54080	46,54080
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06191
						COST DIRECTE			50,73031
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,02921
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,75953**

P-18 **EAM2U0PC01** u Conjunt de tancament de 340x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per:
- Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.
- I, tancament fixe lateral, de 205x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna **Rend.: 1,000** **8.258,68** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada.
La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	28,55000	=	228,40000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	33,24000	=	265,92000	
					Subtotal:			494,32000	494,32000
Materials									
	BAM0-PC01	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.	1,000	x	4.857,20000	=	4.857,20000	
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	5,330	x	348,40000	=	1.856,97200	
					Subtotal:			6.714,17200	6.714,17200
Partides d'obra									
	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	45,000	x	2,68576	=	120,85920	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons	5,330	x	112,44411	=	599,32711	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Subtotal:			720,18631	720,18631
DESPESES AUXILIARS	2,50	%		12,35800
COST DIRECTE				7.941,03631
DESPESES INDIRECTES	4,00	%		317,64145
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.258,67776**

P-19 **EAM2U0PC02** u

Conjunt de tancament de 210x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per:
- Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.
- I, tancament fixe lateral, de 80x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada.
La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa.

Rend.: 1,000 **6.292,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	33,24000	=	265,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	28,55000	=	228,40000	
			Subtotal:					494,32000	494,32000
Materials									
	BAM0-PC02	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions.	1,000	x	4.464,00000	=	4.464,00000	
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons	2,080	x	348,40000	=	724,67200	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.					
				Subtotal:			5.188,67200	5.188,67200
Partides d'obra								
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,080	x 112,44411	=	233,88375	
	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	45,000	x 2,68576	=	120,85920	
				Subtotal:			354,74295	354,74295
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		12,35800
				COST DIRECTE				6.050,09295
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		242,00372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.292,09667**

P-20 **EAM2U0PC03** u Tancament fix de 220x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **3.070,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	28,55000	=	142,75000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	33,24000	=	166,20000	
					Subtotal:			308,95000	308,95000
Materials									
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament	5,720	x	348,40000	=	1.992,84800	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.					
						Subtotal:	1.992,84800	1.992,84800
Partides d'obra								
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	5,720	x	112,44411	= 643,18031	
						Subtotal:	643,18031	643,18031
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	7,72375
						COST DIRECTE		2.952,70206
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	118,10808
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.070,81014**

EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**		**27,56**	€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
BANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	26,50000 =	26,50000	
					Subtotal:	26,50000	26,50000
					COST DIRECTE		26,50000
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,06000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,56000**

EAND1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**Rend.:**	**1,000**		**230,84**	€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	33,24000 =	19,94400	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			19,94400	19,94400
Materials								
	BANC1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x 201,72000	=	201,72000	
				Subtotal:			201,72000	201,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29916
				COST DIRECTE				221,96316
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			8,87853
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**230,84169**

P-21 **EAQDN5PC02** u Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 80 cm d¡'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 80 cm d´amplària i de 205 cm d'alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pany de cop i clau. **Rend.: 1,000** **570,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,68000	=	55,36000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,33000	=	48,66000	
				Subtotal:				104,02000	104,02000
Materials									
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	2,000	x	31,22000	=	62,44000	
	BAQDMC40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	1,000	x	68,37000	=	68,37000	
	BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	2,000	x	50,39000	=	100,78000	
	B834-2BPC0	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	4,200	x	35,45000	=	148,89000	
				Subtotal:				380,48000	380,48000
Partides d'obra									
	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	26,50000	=	26,50000	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,400	x	3,34915	=	34,83116	
				Subtotal:				61,33116	61,33116

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,60050
COST DIRECTE			548,43166
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		21,93727
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**570,36893**

P-22 **EAQDN5PC03** u Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 70 cm d'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 70 cm d´amplària i de 205 cm d´alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig.

Rend.: 1,000 **517,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,33000	=	48,66000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,68000	=	55,36000	
					Subtotal:			104,02000	104,02000
Materials									
	BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	2,000	x	50,39000	=	100,78000	
	BAQDMB40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	1,000	x	63,29000	=	63,29000	
	B834-2BPC0	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	3,780	x	35,45000	=	134,00100	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	31,22000	=	31,22000	
					Subtotal:			329,29100	329,29100
Partides d'obra									
	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	26,50000	=	26,50000	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,400	x	3,34915	=	34,83116	
					Subtotal:			61,33116	61,33116

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	2,60050
COST DIRECTE		497,24266
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	19,88971
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**517,13237**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-23	EAQF921B	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 205 cm, de cares llises, reserva de 10 cm per a tirador, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Inclou caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat; ferratges de suspensió; joc de tiradors; i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig.	**Rend.:**	**1,000**	**654,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,68000	=	33,21600	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	24,33000	=	1,45980	
					Subtotal:			34,67580	34,67580
Materials									
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	2,000	x	16,75000	=	33,50000	
	BAQDMD40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	1,000	x	72,39000	=	72,39000	
	BAZ2C942	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	1,000	x	82,90000	=	82,90000	
	B834-2BPC0	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	4,200	x	35,45000	=	148,89000	
					Subtotal:			337,68000	337,68000
Partides d'obra									
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,200	x	3,34915	=	34,16133	
	EAND1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	1,000	x	221,96316	=	221,96316	
					Subtotal:			256,12449	256,12449

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,86690
COST DIRECTE			629,34719
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	25,17389
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**654,52107**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-24 **EAQQ22PL02** u Conjunt de tancament d'armari de mesures totals de 205 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Compost per una porta de dues fulles batents,segons escandall de fusteries, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; pany i clau de tancament; i tiradors. **Rend.: 1,000** **639,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	27,68000	=	110,72000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	24,33000	=	97,32000	
					Subtotal:			208,04000	208,04000
Materials									
	B834-2BPC0	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	4,300	x	35,45000	=	152,43500	
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	15,30000	=	15,30000	
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	1,000	x	12,31000	=	12,31000	
	BAQDMC40	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	2,550	x	68,37000	=	174,34350	
					Subtotal:			354,38850	354,38850
Partides d'obra									
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	6,250	x	3,34915	=	20,93219	
	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	26,50000	=	26,50000	
					Subtotal:			47,43219	47,43219

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,20100
COST DIRECTE			615,06169
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	24,60247
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**639,66416**

EAWS1A10 u Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret **Rend.: 1,000** **52,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,24000	= 6,64800	
					Subtotal:		12,35800	12,35800
Materials								
	BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	38,08000	= 38,08000	
					Subtotal:		38,08000	38,08000
					COST DIRECTE			50,43800
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%	2,01752
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,45552**

EAZ13196 m Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària **Rend.: 1,000** **3,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,031	/R x	27,68000	= 0,85808	
					Subtotal:		0,85808	0,85808
Materials								
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	2,34000	= 2,45700	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,010	x	2,12000	= 0,02120	
					Subtotal:		2,47820	2,47820
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01287
					COST DIRECTE			3,34915
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,13397
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,48312**

P-25 **EP1ZPC01** u Suport per a suspendre projector, corresponent a un muntant de 1 metre i placa d'acer, fixada amb 4 tacs químics M8. Element completament instal·lat, iincloses les peces especials de fixació **Rend.: 1,000** **155,01** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	28,55000	= 22,84000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,24000	= 26,59200	
					Subtotal:		49,43200	49,43200
Materials								
	BP1ZYL00	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret el suport	1,000	x	2,99000	= 2,99000	
	BP1ZSV0E	u	Suport tubular articulat en forma de L d'acer galvanitzat de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	1,000	x	32,37000	= 32,37000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			35,36000	35,36000
Partides d'obra								
	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	4,000	x	15,87898 =	63,51592	
				Subtotal:			63,51592	63,51592
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,74148
				COST DIRECTE				149,04940
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		5,96198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**155,01138**

P-26 **EQN2U0PC01** m Escala metàl·lica de gat segons plànols, de 1m d'amplada, formada per tram d'escala mòbil de 200 cm d'alçada. Graons de tub, i dos muntants de tub quadrat 50.50.3, ancorats a la solera amb placa 120.120.6 i 2 tacs químics M12 i a estructura principal de l'edifici. Inclou el segellat de façana en els punts de fixació, i anelles de protecció a tram superior i formació de desembarcament d'operari amb tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzat i prelacat, treballat a taller. Inclou anelles de protecció i sistema de tancament inferior antiintrusió i homologació de la col·locació i sistema.
La partida també inclou tots els elements, fixacions, soldadures, etc. per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **376,26** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	28,66000 =	8,59800	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	27,62000 =	8,28600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	26,84000 =	5,36800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	32,16000 =	6,43200	
				Subtotal:			28,68400	28,68400
Materials								
	BQN2PC01	m	Escala metàl·lica de gat, formada per dos muntants de tub quadrat 50.50.3. Amb anelles de protecció a tram superior i formació de tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzar i prelacat. Segons escandall de fusteries.	1,000	x	315,66000 =	315,66000	
				Subtotal:			315,66000	315,66000
Partides d'obra								
	P4Z6-6YXJ	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó	1,000	x	9,42563 =	9,42563	
	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó,	2,500	x	2,80576 =	7,01440	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

		Subtotal:	16,44003	16,44003
DESPESES AUXILIARS	3,50 %			1,00394
COST DIRECTE				361,78797
DESPESES INDIRECTES	4,00 %			14,47152
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**376,25949**

P-27 **H1411111** u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
			Subtotal:					6,21000	6,21000
			COST DIRECTE						6,21000
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,24840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,45840**

P-28 **H1424340** u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 **Rend.: 1,000** **9,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,73000	=	8,73000	
			Subtotal:					8,73000	8,73000
			COST DIRECTE						8,73000
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,34920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,07920**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-29	**H142CD70**	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**Rend.: 1,000**	**10,07**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000	x	9,68000	=	9,68000	
					Subtotal:			9,68000	9,68000
								COST DIRECTE	9,68000
						4,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,38720
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,06720**

P-30	**H1432012**	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**15,26**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	14,67000	=	14,67000	
					Subtotal:			14,67000	14,67000
								COST DIRECTE	14,67000
						4,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,58680
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,25680**

P-31	**H1445003**	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**Rend.: 1,000**				**1,53**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
					Subtotal:			1,47000	1,47000
								COST DIRECTE	1,47000
						4,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,05880
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,52880**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-32	**H144E406**	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	**Rend.:**	**1,000**	**6,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	5,91000	=	5,91000	
					Subtotal:			5,91000	5,91000
									5,91000
						4,00	%		0,23640
									6,14640

P-33	**H145E003**	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**Rend.:**	**1,000**	**2,96**	**€**		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000	x	2,85000	=	2,85000	
					Subtotal:			2,85000	2,85000
									2,85000
						4,00	%		0,11400
									2,96400

P-34	**H1474600**	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**Rend.:**	**1,000**	**18,80**	**€**		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	18,08000	=	18,08000	
					Subtotal:			18,08000	18,08000
									18,08000
						4,00	%		0,72320
									18,80320

P-35	**H147D102**	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**Rend.:**	**1,000**	**45,15**	**€**		

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,41000	=	43,41000	
			Subtotal:					43,41000	43,41000
			COST DIRECTE						43,41000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,73640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,14640**

P-36 **H147D405** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 **Rend.: 1,000** **478,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1,000	x	460,13000	=	460,13000	
			Subtotal:					460,13000	460,13000
			COST DIRECTE						460,13000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			18,40520
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**478,53520**

P-37 **H147D501** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 **Rend.: 1,000** **222,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1,000	x	214,39000	=	214,39000	
						Subtotal:		214,39000	214,39000
							COST DIRECTE		214,39000
						4,00 %	DESPESES INDIRECTES		8,57560
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**222,96560**

P-38	**H147K602**	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**Rend.:**	**1,000**	**36,31**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1,000	x 34,91000 =		34,91000	
					Subtotal:		34,91000	34,91000
						COST DIRECTE		34,91000
					4,00 %	DESPESES INDIRECTES		1,39640
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,30640**

P-39	**H147L015**	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**Rend.:**	**1,000**	**24,88**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 28,61000 =		2,86100	
					Subtotal:		2,86100	2,86100
Materials								
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x 1,14000 =		1,14000	
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x 19,88000 =		19,88000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		21,02000	21,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04292
				COST DIRECTE				23,92392
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		0,95696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,88087**

P-40 **H152J105** m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			5,24900	5,24900
Materials									
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat, rígid, de 9 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	1,200	x	1,02000	=	1,22400	
					Subtotal:			1,22400	1,22400
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,05249
				COST DIRECTE					6,52549
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,26102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,78651**

P-41 **H152L561** m Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **26,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:			18,37150	18,37150
Materials									
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,020	x	11,76000	=	0,23520	
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,600	x	4,55000	=	7,28000	
					Subtotal:			7,51520	7,51520
				COST DIRECTE					25,88670
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			1,03547
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,92217**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-42	**H152U000**	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**Rend.:**	**1,000**			**2,68**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	= 1,43050		
					Subtotal:		1,43050		1,43050
Materials									
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	= 0,53550		
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,20000	= 0,60000		
					Subtotal:		1,13550		1,13550
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,01431
				COST DIRECTE					2,58031
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,10321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,68352**
P-43	**H1534001**	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**0,28**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	23,88000	= 0,23880		
					Subtotal:		0,23880		0,23880
Materials									
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	1,000	x	0,03000	= 0,03000		
					Subtotal:		0,03000		0,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00358
				COST DIRECTE					0,27238
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,01090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,28328**
P-44	**H16F3000**	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**Rend.:**	**1,000**			**31,51**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	30,30000	= 30,30000		
					Subtotal:		30,30000		30,30000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			30,30000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,21200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,51200**

P-45 **H6452131** m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **37,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
			Subtotal:					13,12250	13,12250
Materials									
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	15,88000	=	5,39920	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	7,97000	=	15,94000	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,015	x	83,05000	=	1,24575	
			Subtotal:					22,58495	22,58495

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,32806
COST DIRECTE			36,03551
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,44142
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,47693**

P-46 **H64Z1111** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **187,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200	
			Subtotal:					20,99600	20,99600
Materials									
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	158,50000	=	158,50000	
			Subtotal:					158,50000	158,50000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,52490
COST DIRECTE			180,02090
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,20084
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**187,22174**

P-47 **H64Z1511** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **587,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750	
			Subtotal:					39,36750	39,36750
Materials									
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	524,43000	=	524,43000	
			Subtotal:					524,43000	524,43000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,98419
COST DIRECTE		564,78169
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	22,59127
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**587,37296**

P-48 **HBB20005** u Senyal manual per a senyalista **Rend.: 1,000** **13,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
			Subtotal:					12,50000	12,50000

COST DIRECTE		12,50000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,00000**

P-49 **HBC1KJ00** m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
			Subtotal:					1,43280	1,43280
Materials									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,89000	=	4,35600	
					Subtotal:			4,35600	4,35600
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01433
				COST DIRECTE					5,80313
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,23213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,03525**

P-50 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **55,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
					Subtotal:			10,80200	10,80200
Materials									
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	41,92000	=	41,92000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
					Subtotal:			42,27000	42,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16203
				COST DIRECTE					53,23403
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,12936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,36339**

P-51 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **62,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	60,00000	=	60,00000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	60,00000		60,00000
COST DIRECTE			60,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,40000**

P-52 **HQU1D190** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **74,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	

Subtotal:	71,25000	71,25000
COST DIRECTE		71,25000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,85000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,10000**

P-53 **HQU1E170** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **66,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000	=	63,75000	

Subtotal:	63,75000	63,75000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		63,75000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,55000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,30000**

P-54 **HQU22301** u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **63,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
			Subtotal:					5,97000	5,97000
Materials									
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
			Subtotal:					55,38000	55,38000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,14925
COST DIRECTE		61,49925
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,45997
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,95922**

P-55 **HQU25701** u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **26,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					3,58200	3,58200
Materials									
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	86,78000	=	21,69500	
			Subtotal:					21,69500	21,69500

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,08955
COST DIRECTE		25,36655
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,01466
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,38121**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-56	**HQU27902**	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**33,11** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
					Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	93,07000 =	23,26750	
					Subtotal:		23,26750	23,26750
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,20895
				COST DIRECTE				31,83445
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		1,27338
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,10783**
P-57	**HQU2AF02**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**141,77** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
					Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	127,75000 =	127,75000	
					Subtotal:		127,75000	127,75000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,20895
				COST DIRECTE				136,31695
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		5,45268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**141,76963**
P-58	**HQU2D102**	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**64,68** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000 =	3,58200	
					Subtotal:		3,58200	3,58200
Materials								
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	58,52000 =	58,52000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		58,52000	58,52000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,08955
			COST DIRECTE			62,19155
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,48766
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,67921**

P-59 **HQU2E001** u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **73,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
			Subtotal:					1,19400	1,19400
Materials									
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
			Subtotal:					69,88000	69,88000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,02985
			COST DIRECTE						71,10385
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				2,84415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,94800**

P-60 **HQU2GF01** u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **47,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
			Subtotal:					2,38800	2,38800
Materials									
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
			Subtotal:					43,19000	43,19000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,05970
			COST DIRECTE						45,63770
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,82551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,46321**

P-61 **HQU2P001** u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,19400	1,19400
Materials								
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x 1,06000	=	1,06000	
					Subtotal:		1,06000	1,06000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,02985
				COST DIRECTE				2,28385
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,09135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,37520**

P-62	**J01**	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc de diàmetre 48 cm i 58 cm de profunditat. I, terra vegeral i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera.	**Rend.:**	**1,000**		**604,69**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	J0101	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc	1,000	x 548,85000	=	548,85000	
					Subtotal:		548,85000	548,85000
Partides d'obra								
	PR36-8RVD	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	0,120	x 125,77167	=	15,09260	
	PR490-92O	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l	1,000	x 14,30000	=	14,30000	
	PR61-8ZK1	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	1,000	x 3,19486	=	3,19486	
					Subtotal:		32,58746	32,58746
				COST DIRECTE				581,43746
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			23,25750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**604,69496**

P-63	**J060770A**	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	**Rend.:**	**1,000**		**119,20**	**€**
				COST DIRECTE				114,61538
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			4,58462
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**119,2000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-64	**J7C14601**	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667	**Rend.:**	**1,000**	**655,73**	€
			COST DIRECTE			630,50962	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	25,22038	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**655,7300**	
P-65	**J7C15607**	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845	**Rend.:**	**1,000**	**80,30**	€
			COST DIRECTE			77,21154	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	3,08846	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,3000**	
P-66	**J84ZE205**	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	**Rend.:**	**1,000**	**90,06**	€
			COST DIRECTE			86,59615	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	3,46385	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,0600**	
P-67	**JAV11151**	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	**Rend.:**	**1,000**	**580,56**	€
			COST DIRECTE			558,23077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	22,32923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**580,5600**	
P-68	**JDV11115**	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	**Rend.:**	**1,000**	**570,10**	€
			COST DIRECTE			548,17308	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	21,92692	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**570,1000**	
P-69	**JEV58704**	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	**Rend.:**	**1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE			685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**713,4200**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-70	**JEV59704**	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE		685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**713,4200**	
P-71	**JEV7C904**	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE		685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**713,4200**	
P-72	**JGV18101**	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE		685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**713,4200**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-73	**JGV19101**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE		685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**713,4200**	
P-74	**JGVD9D01**	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE		685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**713,4200**	
P-75	**JHV19101**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	**Rend.: 1,000**	**891,78**	€
			COST DIRECTE		857,48077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	34,29923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**891,7800**	
P-76	**JJV1940B**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€
			COST DIRECTE		685,98077	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	27,43923	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**713,4200**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-77	**JMV19802**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€

COST DIRECTE			685,98077
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	27,43923
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**713,4200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-78	**JPV79E06**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**713,42**	€

COST DIRECTE			685,98077
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	27,43923
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**713,4200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-79	**K21A10PC01**	u	Arrencada de full i bastiment de finestra i/o tancament de superfície entre 4 i 6 m2 de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**70,83**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	2,500	/R x	26,84000	=	67,10000	
				Subtotal:			67,10000	67,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,00650
				COST DIRECTE				68,10650
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		2,72426
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**70,83076**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-80	**K21JPS01**	m2	Arrencada d'instal·lacions inactives i inservibles a sostre i parets, tipus: conductes de xapa, reixetes, llumeneres, cablejat, safates, conduccions de pvc, canonades de fontaneria i sanejament, accessoris, aixetes, aparells de climatització, etc. i, les lluminàries existents per la seva substitució. Partida executada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**9,21**	€

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	33,24000	= 1,66200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	26,84000	= 2,68400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	28,50000	= 1,42500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	= 1,42500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x	33,24000	= 1,66200	
						Subtotal:	8,85800	8,85800
						COST DIRECTE		8,85800
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,35432
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,21232**

P-81 **K2R24200** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **28,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	26,84000	= 26,84000	
						Subtotal:	26,84000	26,84000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,40260
						COST DIRECTE		27,24260
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,08970
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,33230**

P-82 **K2R35039** m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km **Rend.: 1,000** **12,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,240	/R x	48,16000	= 11,55840	
						Subtotal:	11,55840	11,55840
						COST DIRECTE		11,55840
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,46234
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,02074**

P-83 **K2R540J0** m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **21,38** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	20,56000	= 20,56000	
						Subtotal:	20,56000	20,56000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		20,56000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,82240
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,38240**

P-84 **K2RA63G0** m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **25,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA63G0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	24,73000	=	24,73000	
			Subtotal:					24,73000	24,73000

COST DIRECTE		24,73000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,98920
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,71920**

P-85 **K2RA7LP0** m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **5,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	5,06000	=	5,06000	
			Subtotal:					5,06000	5,06000

COST DIRECTE		5,06000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,20240
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,26240**

K4ZWMB01 u Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís **Rend.: 1,000** **16,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	32,16000	=	6,43200	
			Subtotal:					6,43200	6,43200
Maquinària									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	4,61000	=	0,23050	
					Subtotal:			0,23050	0,23050
Materials									
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	9,12000	=	9,12000	
					Subtotal:			9,12000	9,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09648
				COST DIRECTE					15,87898
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,63516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,51414**

P-86 **KAF3PC0101** u FE01. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 100x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **5.319,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	33,24000	=	166,20000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
					Subtotal:			280,40000	280,40000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	5,168	x	348,40000	=	1.800,53120	
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	3,672	x	518,87000	=	1.905,29064	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,900	x	22,39000	=	42,54100	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	19,200	x	4,72000	=	90,62400	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,800	x	27,75000	=	22,20000	
					Subtotal:			3.861,18684	3.861,18684
Partides d'obra									
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	2,000	x	88,98779	=	177,97558	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	7,070	x	112,44411	=	794,97986	
					Subtotal:			972,95544	972,95544

COST DIRECTE			5.114,54228
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	204,58169
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.319,12397**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-87 **KAF3PC0102** u FE02. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 355x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 115x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **5.500,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	33,24000	=	166,20000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
					Subtotal:			280,40000	280,40000
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	19,200	x	4,72000	=	90,62400	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,800	x	27,75000	=	22,20000	
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	3,672	x	518,87000	=	1.905,29064	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	5,568	x	348,40000	=	1.939,89120	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,900	x	22,39000	=	42,54100	
					Subtotal:			4.000,54684	4.000,54684
Partides d'obra									
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	2,000	x	88,98779	=	177,97558	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	7,384	x	112,44411	=	830,28731	
					Subtotal:			1.008,26289	1.008,26289
								COST DIRECTE	5.289,20973
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	211,56839
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.500,77812**

P-88 **KAF3PC0103** u FE03. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. Una porta lateral d'una fulla batent de 90x250 cm, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 **Rend.: 1,000** **6.256,31** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, barra antipànic, tirador, pany, retenidor, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	33,24000	=	265,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
					Subtotal:			380,12000	380,12000
Materials									
	BAFAPC01	m2	Porta exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.	2,250	x	551,00000	=	1.239,75000	
	BAF3TF01	m2	Tancament exterior d'alumini lacat de color blanc, per a un buit d'obra total de 142x40 cm, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Format per un fix de 142x40 cm, segons escandall de fusteria. Elaborat amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. La partida també inclou tots els complements, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	2,568	x	348,40000	=	894,69120	
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb	3,672	x	518,87000	=	1.905,29064	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/01/25 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.					
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,800	x	27,75000	= 22,20000	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	19,200	x	4,72000	= 90,62400	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,900	x	22,39000	= 42,54100	
					Subtotal:		4.195,09684	4.195,09684
Partides d'obra								
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	2,000	x	88,98779	= 177,97558	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	7,070	x	112,44411	= 794,97986	
	KAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	1,000	x	157,82500	= 157,82500	
	EAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	1,000	x	50,43800	= 50,43800	
	PAZ3-B6JS	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	1,000	x	259,24702	= 259,24702	
					Subtotal:		1.440,46546	1.440,46546
						COST DIRECTE		6.015,68230
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	240,62729
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.256,30959**

P-89 **KAF3PC0104** u FE07. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.
I. fixada al forjat situat a 0,64 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de

Rend.: 1,000 **1.632,81** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	33,24000	=	132,96000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
					Subtotal:			247,16000	247,16000
Materials									
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	1,890	x	518,87000	=	980,66430	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,500	x	22,39000	=	33,58500	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	6,980	x	4,72000	=	32,94560	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,600	x	27,75000	=	16,65000	
					Subtotal:			1.063,84490	1.063,84490
Partides d'obra									
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	1,000	x	88,98779	=	88,98779	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,512	x	112,44411	=	170,01549	
					Subtotal:			259,00328	259,00328

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.570,00818
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	62,80033
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.632,80851**

P-90 **KAF3PC0105** u FE08. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes d'amplàries diferents de (0,75 + 0,95)x1,05, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.
I. fixada al forjat situat a 0,69 i 1,60 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **1.730,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	33,24000	=	132,96000	
					Subtotal:			247,16000	247,16000
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,600	x	27,75000	=	16,65000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,500	x	22,39000	=	33,58500	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	8,000	x	4,72000	=	37,76000	
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	1,890	x	518,87000	=	980,66430	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1.068,65930	1.068,65930
Partides d'obra								
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	2,000	x	88,98779 =	177,97558	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,512	x	112,44411 =	170,01549	
				Subtotal:			347,99107	347,99107
				COST DIRECTE				1.663,81037
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		66,55241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.730,36278**

P-91 **KAF3PC0106** u FE09. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.Amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **1.562,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	33,24000	=	99,72000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	28,55000	=	85,65000	
				Subtotal:				185,37000	185,37000
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,500	x	22,39000	=	33,58500	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	5,700	x	4,72000	=	26,90400	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAF3FP02	m2	Finestra exterior d'alumini lacat color a definir per la DF, de dues fulles corredisses, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta extraïble a la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior, situats a la part més baixa de les fulles.	1,890	x	518,87000	=	980,66430	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,600	x	27,75000	=	16,65000	
					Subtotal:			1.057,80330	1.057,80330
Partides d'obra									
	KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	1,000	x	88,98779	=	88,98779	
	PC1C-BQY1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,512	x	112,44411	=	170,01549	
					Subtotal:			259,00328	259,00328
								COST DIRECTE	1.502,17658
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	60,08706
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.562,26364**

KAY2A73D u Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m i 1 a 1,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6 **Rend.: 1,000** **92,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,880	/R x	32,16000	=	60,46080	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	26,84000	=	20,13000	
					Subtotal:			80,59080	80,59080
Materials									
	B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,468	x	0,26000	=	2,46168	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0546	x	108,70530	=	5,93531	
					Subtotal:			8,39699	8,39699

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		88,98779
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,55951
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,54730**

KAZGU003 u Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta **Rend.: 1,000** **164,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,68000	=	13,84000	
			Subtotal:					26,00500	26,00500
Materials									
	BAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	131,82000	=	131,82000	
			Subtotal:					131,82000	131,82000

COST DIRECTE		157,82500
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,31300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**164,13800**

P-92 **M01** u Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. **Rend.: 1,000** **286,00** €

COST DIRECTE		275,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	11,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**286,0000**

P-93 **M02** u Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm.Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que **Rend.: 1,000** **191,36** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.			
			COST DIRECTE		184,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	7,36000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,3600**	
P-94	**M04**	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**358,80**	€
			COST DIRECTE		345,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	13,80000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**358,8000**	
P-95	**M05**	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 90cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**296,40**	€
			COST DIRECTE		285,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	11,40000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**296,4000**	
P-96	**M07**	u	Subministre i col·locació de taula rodona de diàmetre 60cm i 110 cm d'alçària. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini i columna central de suport. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**334,88**	€
			COST DIRECTE		322,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	12,88000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**334,8800**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-97	**M10**	u	Subministre i col·locació de cadira de treball, amb rodes i braços. Estructurad'alumini lacat i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma d'escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3). Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**411,47**	€
				COST DIRECTE		395,64423
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %		15,82577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**411,4700**
P-98	**M11**	u	Subministre i col·locació de cadira confident. Model Spacio d'Actiu amb 4 potes i braços fixes o similar. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en poliamida ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**101,04**	€
				COST DIRECTE		97,15385
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %		3,88615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,0400**
P-99	**M12**	u	Subministre i col·locació de tamboret alt model Coma Wood d'Enea o similar, amb potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**226,51**	€
				COST DIRECTE		217,79808
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %		8,71192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**226,5100**
P-100	**M13**	u	Subministre i col·locació de sofà model Bend sèrie 10 de stone designs o similar. Mòdul recte de 110 cm de llargària amb dos respatllers i 60 cm de fondària i respatller. Quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**748,50**	€
				COST DIRECTE		719,71154
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %		28,78846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**748,5000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-101	**M14**	u	Subministre i col·locació de taula auxiliar model Eidos d'Actiu o similar, quadrada de 60x60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula de melamina nogal. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.:**	**1,000**	**157,25**	**€**
				COST DIRECTE		151,20192	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,04808	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**157,2500**	
P-102	**M15**	u	Subministre i col·locació de puff model Bend sèrie 20 de stone designs o similar. Mòdul rodó de diàmetre 55 cm, quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.:**	**1,000**	**320,32**	**€**
				COST DIRECTE		308,00000	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	12,32000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**320,3200**	
P-103	**M16**	u	Subministre i col·locació de catifa rodona de diàmetre 250 cm, model Lluna White Rhodium de Rolls Carpet o similar. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.:**	**1,000**	**250,00**	**€**
				COST DIRECTE		240,38462	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	9,61538	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**	
P-104	**M17**	u	Suministre i muntage de 1,87 m lineals (frontal) de mobiliari de bany format per mòduls d'armaris baixos de 48 cm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, col·locat suspés a 35 cm de la cota d'acabat de paviment, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de silestone blanc zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre piques i aixeta.Totalment instal.lat i adaptat a parament circular, segons detall de projecte. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.:**	**1,000**	**2.111,49**	**€**
				COST DIRECTE		2.030,27885	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	81,21115	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.111,4900**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-105	**M18**	u	Suministre i muntage de 3,15 m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos (900mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 7 cm de silestone blanx zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre pica i aixeta.Totalment instal.lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**3.556,80**	€
			COST DIRECTE		3.420,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	136,80000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.556,8000**	
P-106	**M20**	u	Subministre i col·locació de nevera sota encimera plafonada, amb el mateix acabat que la cuina	**Rend.: 1,000**	**220,48**	€
			COST DIRECTE		212,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	8,48000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**220,4800**	
P-107	**M21**	u	Subministre i instal·lació d'equip d'inspecció de paqueteria model ARGO 536 o similar, de dimensions totals 1364z790z1200 mm i dimpensions de túnel 530x330 mm. Alimentació a 230 V. Càrrega màxima del transportador de 205 kg. Consum d'energia 1 kW (màx). Generadors de raig X amb una tensió del tub de 160 kV. I, un renfiment de la imatge amb una resolució de 42 AWG, penetració: acer de 40mm i monitor led 27" de 1920x1080 píxels. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries.	**Rend.: 1,000**	**23.001,80**	€
			COST DIRECTE		22.117,11538	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	884,68462	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23.001,8000**	
P-108	**M22**	u	Subministre i instal·lació d'una taula rodets de 1x1 m d'acer, amb cinta alta.	**Rend.: 1,000**	**623,06**	€
			COST DIRECTE		599,09615	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	23,96385	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**623,0600**	
P-109	**M23**	u	Subministre i instal·lació d'arc detector de metalls model MZ-61000 de la marca Garret o similar, amb unes dimensions de 76 cm d'amplada x 58 cm de profunditat i 203 cm d'alçada. Amb 20 zones de detecció. Selecció automàtica de freqüència amb 4 canals. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries.	**Rend.: 1,000**	**3.607,21**	€
			COST DIRECTE		3.468,47115	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	138,73885	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COST EXECUCIÓ MATERIAL

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
COAC

3.607,2100

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-110	**P2143-4RQT**	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**14,13** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	27,75000 =	8,32500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	26,84000 =	2,68400	
					Subtotal:		11,00900	11,00900
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	16,10000 =	2,41500	
					Subtotal:		2,41500	2,41500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16514
				COST DIRECTE				13,58914
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,54357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,13270**
P-111	**P2143-HDG01**	m2	Arrencada i retirada de paviment de fusta, neteja del suport de restes de cola i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada del perfil de suport perimetral.	**Rend.:**	**1,000**			**8,49** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	32,16000 =	8,04000	
					Subtotal:		8,04000	8,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12060
				COST DIRECTE				8,16060
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,32642
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,48702**
P-112	**P2145-4RS0**	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**9,38** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	32,69000 =	1,63450	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	28,66000 =	1,43300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	26,84000 =	5,36800	
					Subtotal:		8,43550	8,43550
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	9,09000 =	0,45450	
					Subtotal:		0,45450	0,45450

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12653
COST DIRECTE			9,01653
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,36066
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,37719**

P-113 **P214A-4RPC01** u Desmuntatge i retirada de tancaments exteriors, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb mitjans manuals, i carrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **215,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	26,84000	=	107,36000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	32,73000	=	32,73000	
			Subtotal:					140,09000	140,09000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	65,03000	=	65,03000	
			Subtotal:					65,03000	65,03000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,10135
COST DIRECTE		207,22135
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	8,28885
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**215,51020**

P-114 **P214O-4RNM** m2 Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **57,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,660	/R x	26,84000	=	17,71440	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800	/R x	27,75000	=	22,20000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	32,69000	=	6,53800	
			Subtotal:					46,45240	46,45240
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	16,10000	=	6,44000	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	9,09000	=	1,81800	
			Subtotal:					8,25800	8,25800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,69679
COST DIRECTE		55,40719
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,21629
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,62347**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**180,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	6,375	/R x	26,84000	=	171,10500	
			Subtotal:					171,10500	171,10500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,56658
			COST DIRECTE						173,67158
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		6,94686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,61844**

P-115	**P214O-PC01**	m2	Enderroc de sostre de biguetes de formigó, a mà i amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**62,52**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	32,69000	=	6,53800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	26,84000	=	18,78800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	27,75000	=	24,97500	
			Subtotal:					50,30100	50,30100
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	9,09000	=	1,81800	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450	/R x	16,10000	=	7,24500	
			Subtotal:					9,06300	9,06300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,75452
			COST DIRECTE						60,11852
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,40474
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,52326**

P-116	**P214Q-4RQ1**	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**4,25**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
			Subtotal:					4,02600	4,02600

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06039
COST DIRECTE			4,08639
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,16346
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24985**

P-117 **P214Q-PC01** m2 Desmuntatge de voladís de de planxa de xapa d'acer, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament **Rend.: 1,000** **14,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	26,84000	=	8,05200	
			Subtotal:					12,87600	12,87600
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	9,09000	=	0,90900	
			Subtotal:					0,90900	0,90900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19314
COST DIRECTE		13,97814
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,55913
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,53727**

P-118 **P214T-4RQI** m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	27,75000	=	8,32500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	26,84000	=	8,05200	
			Subtotal:					16,37700	16,37700
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	4,47000	=	1,34100	
			Subtotal:					1,34100	1,34100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24566
COST DIRECTE		17,96366
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,71855
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,68220**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-119 **P214T-PC01** m2 Enderroc de paret de tancament de bloc de formigó, reomplert i no de morter, de 20 cm de gruix, a mà i/o amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	27,75000	=	8,32500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	26,84000	=	8,05200	
			Subtotal:					16,37700	16,37700
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	4,47000	=	1,34100	
			Subtotal:					1,34100	1,34100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24566
			COST DIRECTE						17,96366
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,71855
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,68220**

P-120 **P21DD-HBK5** u Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **46,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	28,50000	=	11,40000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	33,24000	=	13,29600	
			Subtotal:					24,69600	24,69600
Maquinària									
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,250	/R x	79,92000	=	19,98000	
			Subtotal:					19,98000	19,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,37044
			COST DIRECTE						45,04644
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,80186
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,84830**

P-121 **P221B-EL6W** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor **Rend.: 1,000** **115,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,060	/R x	26,84000	=	108,97040	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		108,97040	108,97040
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,63456
				COST DIRECTE				110,60496
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		4,42420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**115,02915**

P-122 **P221B-EL6Z** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **9,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	61,08000	=	8,73444	
					Subtotal:			8,73444	8,73444
				COST DIRECTE					8,73444
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,34938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,08382**

P-123 **P221D-DZ2R** m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 1,000** **10,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160	/R x	61,08000	=	9,77280	
					Subtotal:			9,77280	9,77280
				COST DIRECTE					9,77280
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,39091
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,16371**

P-124 **P2258-DRNF** m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible **Rend.: 1,000** **19,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	27,75000	=	13,87500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	26,84000	=	0,53680	
					Subtotal:			14,41180	14,41180
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,500	/R x	6,26000	=	3,13000	
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,016	/R x	53,93000	=	0,86288	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		3,99288	3,99288
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21618
			COST DIRECTE			18,62086
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,74483
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,36569**

P-125 **P310-D51N** kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	32,16000	=	0,19296	
	A01-FEP0	h	Ajudant pintor	0,008	/R x	28,55000	=	0,22840	
			Subtotal:					0,42136	0,42136
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,35000	=	0,01199	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,54856	=	1,54856	
			Subtotal:					1,56055	1,56055
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00632
			COST DIRECTE						1,98823
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,07953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,06776**

P-126 **P311-DQ6I** m2 Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments **Rend.: 1,000** **28,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	28,55000	=	9,99250	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	32,16000	=	11,25600	
			Subtotal:					21,24850	21,24850
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x	0,49000	=	3,23400	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	398,59000	=	1,75380	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,102	x	1,99000	=	0,20298	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	2,06000	=	0,30921	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,94000	=	0,08820	
			Subtotal:					5,58819	5,58819

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31873
COST DIRECTE			27,15542
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,08622
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,24163**

P-127 **P312-I75W** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **116,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	32,16000	=	2,01000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	26,84000	=	6,71000	
			Subtotal:					8,72000	8,72000
Materials									
	B06F1-I5GQ	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	93,35000	=	102,68500	
			Subtotal:					102,68500	102,68500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13080
COST DIRECTE		111,53580
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,46143
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,99723**

P-128 **P312-LQKZ** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **134,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	26,84000	=	6,71000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	32,16000	=	2,01000	
			Subtotal:					8,72000	8,72000
Materials									
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	109,70000	=	120,67000	
			Subtotal:					120,67000	120,67000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13080
COST DIRECTE		129,52080
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	5,18083
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**134,70163**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P442-DG2C kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra **Rend.: 1,000** **2,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,014	/R x	26,84000	=	0,37576	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,014	/R x	32,16000	=	0,45024	
			Subtotal:					0,82600	0,82600
Materials									
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,52000	=	1,52000	
			Subtotal:					1,52000	1,52000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02065
			COST DIRECTE						2,36665
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,09467
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,46132**

P443-FHXC kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **3,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,017	/R x	28,66000	=	0,48722	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x	32,69000	=	1,04608	
			Subtotal:					1,53330	1,53330
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x	3,50000	=	0,11200	
			Subtotal:					0,11200	0,11200
Materials									
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
			Subtotal:					1,69000	1,69000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,03833
			COST DIRECTE						3,37363
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,13495
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,50858**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-129	**P446-DMBR**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**			**2,79**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	32,69000	=	0,49035	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	28,66000	=	0,42990	
					Subtotal:			0,92025	0,92025
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000	=	0,05250	
					Subtotal:			0,05250	0,05250
Materials									
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
					Subtotal:			1,69000	1,69000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02301
			COST DIRECTE						2,68576
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,10743
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,79319**

P-130	**P446-DMBX**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**			**2,92**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	32,69000	=	0,49035	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	28,66000	=	0,42990	
					Subtotal:			0,92025	0,92025
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000	=	0,05250	
					Subtotal:			0,05250	0,05250
Materials									
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000	=	1,81000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,81000	1,81000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02301
	COST DIRECTE			2,80576
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,11223
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,91799**

P446-DMC6 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	32,69000	=	0,49035	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	28,66000	=	0,42990	
			Subtotal:					0,92025	0,92025
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000	=	0,05250	
			Subtotal:					0,05250	0,05250
Materials									
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000	=	1,81000	
			Subtotal:					1,81000	1,81000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,02301
			COST DIRECTE						2,80576
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,11223
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,91799**

P447-DMDF kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **5,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	32,69000	=	1,63450	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	28,66000	=	1,43300	
			Subtotal:					3,06750	3,06750
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,50000	=	0,17500	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,17500	0,17500
Materials								
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 2,16000 =		2,16000	
				Subtotal:			2,16000	2,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04601
				COST DIRECTE				5,44851
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,21794
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,66645**

P44C-DP0W	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**	**3,14**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	32,69000	=	0,65380	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	28,66000	=	0,57320	
				Subtotal:				1,22700	1,22700
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,50000	=	0,07000	
				Subtotal:				0,07000	0,07000
Materials									
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
				Subtotal:				1,69000	1,69000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,03068
				COST DIRECTE					3,01768
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,12071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,13838**

P4599-E7SJ	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	**Rend.:**	**1,000**	**147,07**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,176	/R x	26,84000	=	31,56384	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,294	/R x	32,16000	=	9,45504	
					Subtotal:			41,01888	41,01888
Materials									
	B06E-12BZ	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	94,64000	=	99,37200	
					Subtotal:			99,37200	99,37200
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,02547
				COST DIRECTE					141,41635
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		5,65665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**147,07301**

P-131 **P4BC-43MX** kg Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant pintor	0,012	/R x	28,55000	=	0,34260	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	32,16000	=	0,32160	
					Subtotal:			0,66420	0,66420
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	2,35000	=	0,02820	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,47506	=	1,47506	
					Subtotal:			1,50326	1,50326
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00996
				COST DIRECTE					2,17742
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,08710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,26452**

P4C0-4SK0 m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats **Rend.: 1,000** **14,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
					Subtotal:			13,67400	13,67400
Materials									
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,010	x	12,76000	=	0,12760	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	0,12760	0,12760
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,34185
	COST DIRECTE			14,14345
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,56574
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,70919**

P4DC-3UY1 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **71,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	32,16000	=	25,72800	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,700	/R x	28,55000	=	19,98500	
			Subtotal:					45,71300	45,71300
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	17,48000	=	0,26395	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	398,59000	=	0,79718	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,49000	=	0,48510	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	15,04000	=	17,29600	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,51000	=	2,76100	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	2,06000	=	0,21836	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,94000	=	0,17640	
			Subtotal:					21,99799	21,99799

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,14283
COST DIRECTE			68,85382
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,75415
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,60797**

P4F7-4SMU m3 Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt **Rend.: 1,000** **940,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	5,312	/R x	26,84000	=	142,57408	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	13,125	/R x	32,16000	=	422,10000	
			Subtotal:					564,67408	564,67408
Materials									
	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x	0,42000	=	262,87800	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb	0,3497	x	194,70448	=	68,08816	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Subtotal:			330,96616	330,96616
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		8,47011
COST DIRECTE				904,11035
DESPESES INDIRECTES	4,00	%		36,16441
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**940,27477**

P-132 **P4M0-ELL3** u Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 122 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3.106,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	500,200	x	2,36665	=	1.183,79833	
	P214O-4RO	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,113	x	173,67158	=	366,96805	
	P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	6,000	x	14,14345	=	84,86070	
	P44C-DP0W	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	235,900	x	3,01768	=	711,87071	
	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	25,000	x	5,44851	=	136,21275	
	P446-DMC6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	14,130	x	2,80576	=	39,64539	
	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	132,484	x	3,37363	=	446,95200	
	P4F7-4SMU	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,018	x	904,11035	=	16,27399	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2.986,58192	2.986,58192
	COST DIRECTE			2.986,58192
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		119,46328
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.106,04520**

P-133 **P4M0-ELL9** u Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 192 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'3,5-5,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4.412,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	600,450	x	2,36665	=	1.421,05499	
	P4F7-4SMU	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,018	x	904,11035	=	16,27399	
	P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	8,000	x	14,14345	=	113,14760	
	P44C-DP0W	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	315,700	x	3,01768	=	952,68158	
	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	45,500	x	5,44851	=	247,90721	
	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	202,500	x	3,37363	=	683,16008	
	P214O-4RO	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,200	x	173,67158	=	729,42064	
	P446-DMC6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	28,130	x	2,80576	=	78,92603	
			Subtotal:					4.242,57212	4.242,57212

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		4.242,57212
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	169,70288
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.412,27500**

P-134 P4Z5-HAM1 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra **Rend.: 1,000** **2,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,005	/R x	32,16000	=	0,16080	
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	26,84000	=	0,13420	
			Subtotal:					0,29500	0,29500
Materials									
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	2,020	x	0,83000	=	1,67660	
			Subtotal:					1,67660	1,67660
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00443
			COST DIRECTE						1,97603
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,07904
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,05507**

P4Z6-6YXJ u Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó **Rend.: 1,000** **9,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	32,16000	=	4,02000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	26,84000	=	3,35500	
			Subtotal:					7,37500	7,37500
Materials									
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	1,94000	=	1,94000	
			Subtotal:					1,94000	1,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,11063
			COST DIRECTE						9,42563
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,37703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,80265**

P-135 P4Z6-6YXL u Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella **Rend.: 1,000** **24,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
					Subtotal:			8,85000	8,85000
Materials									
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	14,68000	=	14,68000	
					Subtotal:			14,68000	14,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13275
				COST DIRECTE					23,66275
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,94651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,60926**

P-136 P528-PC01 u Repàs de coberta i substitució puntual de teules trencades per teules noves de les mateixes característiques que les existents, de 12 peces/m2 com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **35,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	32,16000	=	20,90400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	26,84000	=	10,73600	
					Subtotal:			31,64000	31,64000
Materials									
	B529-0XUL	u	Teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim	1,000	x	1,08000	=	1,08000	
	B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0088	x	59,94000	=	0,52747	
					Subtotal:			1,60747	1,60747
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,94920
				COST DIRECTE					34,19667
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,36787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,56454**

P-137 P5ZJ1-5201 m Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de 1,5 mm de gruix i 110 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant **Rend.: 1,000** **189,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	32,16000	=	6,43200	
					Subtotal:			20,10600	20,10600
Materials									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B5ZJ0-0MZ	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de gruix 1,5 mm, de 110 cm de desenvolupament, com a màxim	1,500	x	80,40000	=	120,60000	
	B5ZJ1-0NJZ	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	8,000	x	4,75000	=	38,00000	
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	10,500	x	0,28000	=	2,94000	
						Subtotal:		161,54000	161,54000
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%		0,60318
			COST DIRECTE						182,24918
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		7,28997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**189,53915**

P-138 **P5ZJ1-52PC02** m Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 4 o 5 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant **Rend.: 1,000** **62,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	32,16000	=	6,43200	
						Subtotal:		20,10600	20,10600
Materials									
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x	0,28000	=	1,54000	
	B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	4,000	x	5,33000	=	21,32000	
	B5ZJ0-0M02	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 5 plecs	1,050	x	15,80000	=	16,59000	
						Subtotal:		39,45000	39,45000
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%		0,60318
			COST DIRECTE						60,15918
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,40637
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,56555**

P-139 **P5ZJ1-52PC03** m Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 3 o 4 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant **Rend.: 1,000** **50,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	32,16000	=	6,43200	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
					Subtotal:			20,10600	20,10600
Materials									
	B5ZJ0-0M03	M	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 4 plecs	1,050	x	10,01000	=	10,51050	
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x	0,28000	=	1,54000	
	B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,000	x	5,33000	=	15,99000	
					Subtotal:			28,04050	28,04050
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%		0,60318
			COST DIRECTE						48,74968
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,94999
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,69967**

P-140 **P6125-7BJ9** m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **41,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	32,16000	=	19,29600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	27,75000	=	4,16250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	26,84000	=	8,05200	
					Subtotal:			31,51050	31,51050
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150	/R x	1,70000	=	0,25500	
					Subtotal:			0,25500	0,25500
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	2,29000	=	0,03114	
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,5152	x	0,15000	=	4,72728	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	44,30000	=	2,54725	
					Subtotal:			7,30567	7,30567

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,78776
COST DIRECTE			39,85893
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,59436
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,45329**

P-141 **P6126-57VH** m2 Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 29 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **141,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,940	/R x	32,16000	=	62,39040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,970	/R x	26,84000	=	26,03480	
					Subtotal:			88,42520	88,42520
Materials									
	B0F1A-06Y	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	83,1373	x	0,42000	=	34,91767	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0545	x	194,70448	=	10,61139	
					Subtotal:			45,52906	45,52906

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,21063
COST DIRECTE			136,16489
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		5,44660
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,61149**

P652-4256 m2 Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta **Rend.: 1,000** **14,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	28,55000	=	1,14200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	33,24000	=	3,98880	
					Subtotal:			5,13080	5,13080
Materials									
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,040	x	1,61000	=	1,67440	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	2,3754	x	1,66000	=	3,94316	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,01000	=	0,48120	
	B6B0-1BTL	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			8,79216	8,79216
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07696
			COST DIRECTE						13,99992
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,56000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,55992**

P-142 **P655-8KDM** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica.

Rend.: 1,000 **82,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,55000	=	4,28250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
					Subtotal:			17,14650	17,14650
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,93000	=	9,30960	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,01000	=	0,48120	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,87000	=	28,30440	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,80000	=	0,75200	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,26000	=	1,25685	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,46000	=	10,73100	
	B7C44-0JJ0	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	2,060	x	4,09000	=	8,42540	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
					Subtotal:			62,15245	62,15245

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25720
COST DIRECTE			79,55615
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,18225
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,73839**

P-143 **P655-8KEV** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. **Rend.: 1,000** **102,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,55000	=	4,28250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
					Subtotal:			17,14650	17,14650
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,93000	=	9,30960	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	11,58000	=	47,70960	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,46000	=	10,73100	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,01000	=	0,48120	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
	B7C44-0JJ0	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	2,060	x	4,09000	=	8,42540	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,80000	=	0,75200	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,26000	=	1,25685	
					Subtotal:			81,55765	81,55765

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25720
COST DIRECTE			98,96135
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,95845
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,91980**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-144	P655-PC01	m2	Conjunt de façana opaca, formada per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta. - 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, per la cara interior. - Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica. - Revestimentexterior amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. - Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, adherida, per la cara exterior. - Revestiment vertical exterior amb xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8mm de gruix, color gris fosc RAL 7022. fixat mecànicament a una subestructura (inclosa). La partida inclou els segellats interiors i els remats i segellats exteriors amb les fusteries d'alumini, brancal i llindes existents. I, tots els elements i material necessari per deixar la partida completament acabada.	**Rend.: 1,000**	**290,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	28,55000	=	3,99700	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	32,16000	=	12,54240	
					Subtotal:			16,53940	16,53940
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,93000	=	9,30960	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,80000	=	0,75200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	8,58000	=	18,01800	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
					Subtotal:			30,97160	30,97160
Partides d'obra									
	P652-4256	m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta	1,050	x	13,99992	=	14,69992	
	P83Q0-8SD	m2	Revestiment vertical amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, per a façanes, a 3,00 m	1,050	x	33,16730	=	34,82567	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'alçària, com a màxim, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques						
	P7A3-5QH3	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,050	x	1,67795	=	1,76185	
	P83E8-AEQ	m2	Revestiment per a la formació de façana ventilada amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	1,050	x	92,23652	=	96,84835	
	P7C46-DDO	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica	1,050	x	79,38995	=	83,35945	
						Subtotal:		231,49524	231,49524
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24809
				COST DIRECTE					279,25433
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		11,17017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**290,42450**

P-145 **P6A2-4II201** u Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada. **Rend.: 1,000** **724,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,750	/R x	33,24000	=	58,17000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,750	/R x	28,55000	=	49,96250	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	/R x	32,16000	=	20,90400	
						Subtotal:		129,03650	129,03650
Materials									
	B6A1-0YPC	u	Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada.	1,000	x	548,78000	=	548,78000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1355	x 115,40570	= 15,63747		
					Subtotal:	564,41747		564,41747
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			3,22591
				COST DIRECTE				696,67988
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			27,86720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**724,54708**

P-146 **P6A2-4IKP01** u Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu.
Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **2.958,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000	/R x	32,16000	=	128,64000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	33,24000	=	166,20000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	28,55000	=	85,65000	
					Subtotal:			380,49000	380,49000
Materials									
	B6A1-PC01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	5,640	x	186,17000	=	1.049,99880	
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1355	x	115,40570	=	15,63747	
					Subtotal:			1.065,63627	1.065,63627
Partides d'obra									
	PAW2-HCH	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent	1,000	x	1.046,92900	=	1.046,92900	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat					
	PAW7-4WE	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, muntat superficialment	1,000	x	191,54369	= 191,54369	
	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	5,640	x	26,63221	= 150,20566	
						Subtotal:	1.388,67835	1.388,67835
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	9,51225
				COST DIRECTE				2.844,31687
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	113,77267
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.958,08954**

P-147 **P6A2-4IKP02** u Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 2,40 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu.
Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

Rend.: 1,000 **2.665,95** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000	/R x	32,16000	= 128,64000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	33,24000	= 166,20000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	28,55000	= 85,65000	
						Subtotal:	380,49000	380,49000
Materials								
	B6A1-PC01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.	4,320	x	186,17000	= 804,25440	
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1355	x	115,40570	= 15,63747	
						Subtotal:	819,89187	819,89187
Partides d'obra								
	PAW2-HCH	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i	1,000	x	1.046,92900	= 1.046,92900	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat						
	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	4,320	x	26,63221	=	115,05115	
	PAW7-4WE	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, muntat superficialment	1,000	x	191,54369	=	191,54369	
						Subtotal:		1.353,52384	1.353,52384
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		9,51225
				COST DIRECTE					2.563,41796
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		102,53672
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.665,95468**

P-148 **P6A3-FA8F01** m Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2,69 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,84 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016 i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport **Rend.: 1,000** **57,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	28,55000	=	5,13900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	33,24000	=	5,98320	
						Subtotal:		11,12220	11,12220
Materials									
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,380	x	1,20000	=	1,65600	
	B6A2-0JS0	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat i amb platines per a realitzar la fixació	1,000	x	42,25000	=	42,25000	
						Subtotal:		43,90600	43,90600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16683
				COST DIRECTE					55,19503
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,20780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,40283**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-149	**P783-8D34**	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	**Rend.:**	**1,000**		**13,71**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
					Subtotal:			8,85000	8,85000
Materials									
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,200	x	1,91000	=	4,20200	
					Subtotal:			4,20200	4,20200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13275
				COST DIRECTE					13,18475
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,52739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,71214**

	P7A3-5QH3	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	**Rend.:**	**1,000**		**1,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	28,55000	=	0,42825	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	32,16000	=	0,96480	
					Subtotal:			1,39305	1,39305
Materials									
	B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100	x	0,24000	=	0,26400	
					Subtotal:			0,26400	0,26400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02090
				COST DIRECTE					1,67795
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,06712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,74506**

P-150	**P7B2-5RJ8**	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	**Rend.:**	**1,000**		**1,87**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	32,16000	=	0,96480	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	28,55000	=	0,42825	
					Subtotal:			1,39305	1,39305
Materials									
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100	x	0,35000	=	0,38500	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	0,38500	0,38500
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02090
	COST DIRECTE			1,79895
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,07196
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,87090**

P-151 P7C10-PC01 m2 Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. Aplicat amb pistola, amb 2 capes a temperatura ambient, per obtenir els 3 mm de gruix total. Inclou aplicació d'aïllament en els extrems, perímetre, canals i, tots els remats. **Rend.: 1,000** **83,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,550	/R x	28,55000	=	15,70250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,550	/R x	32,16000	=	17,68800	
			Subtotal:					33,39050	33,39050
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,550	/R x	6,20000	=	3,41000	
			Subtotal:					3,41000	3,41000
Materials									
	B7C11-0KO	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,041	x	202,26000	=	8,29266	
	B7C11-PC0	m2	Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. 2 Capes de 1,5 mm de gruix cada una.	1,000	x	35,00000	=	35,00000	
			Subtotal:					43,29266	43,29266
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,50086
			COST DIRECTE						80,59402
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,22376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,81778**

P-152 P7C25-DD7K m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **17,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	32,16000	=	2,57280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	26,84000	=	1,07360	
			Subtotal:					3,64640	3,64640
Materials									
	B7C25-186C	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície	1,050	x	12,22000	=	12,83100	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			llisa i cantell encadellat			
			Subtotal:	12,83100		12,83100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05470
			COST DIRECTE			16,53210
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,66128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,19338**

P7C46-DDO7 m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica **Rend.: 1,000** **82,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	32,16000	=	2,57280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	26,84000	=	1,07360	
			Subtotal:					3,64640	3,64640
Materials									
	B7C43-0JPB	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W	1,050	x	70,32000	=	73,83600	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,3003	x	6,17000	=	1,85285	
			Subtotal:					75,68885	75,68885
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05470
			COST DIRECTE						79,38995
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,17560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,56554**

P-153 **P7CR1-PC01** m2 Subministre i col·locació d'aïllament acústic a base de panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. **Rend.: 1,000** **58,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
			Subtotal:					24,28400	24,28400
Materials									
	B7CP2-PC0	m2	panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent	1,050	x	30,10000	=	31,60500	
			Subtotal:					31,60500	31,60500

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36426
COST DIRECTE			56,25326
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,25013
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,50339**

P-154 P7D0-5RJG m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Per assolir la resistència al foc pertinent, indicada en la memòria del projecte. **Rend.: 1,000** **14,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	28,55000	=	1,42750	
			Subtotal:					4,64350	4,64350
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,100	/R x	6,20000	=	0,62000	
			Subtotal:					0,62000	0,62000
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,015	x	2,29000	=	0,03435	
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	12,240	x	0,67000	=	8,20080	
			Subtotal:					8,23515	8,23515

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,11609
COST DIRECTE		13,61474
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,54459
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,15933**

P-155 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 **Rend.: 1,000** **294,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
			Subtotal:					3,21600	3,21600
Materials									
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	18,66000	=	279,90000	
			Subtotal:					279,90000	279,90000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04824
COST DIRECTE		283,16424
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	11,32657
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**294,49081**

P-156 **P7DD-65O5** m2 Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm **Rend.: 1,000** **77,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
			Subtotal:					4,82400	4,82400
Materials									
	B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	5,100	x	13,59000	=	69,30900	
			Subtotal:					69,30900	69,30900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07236
COST DIRECTE		74,20536
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,96821
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,17357**

P-157 **P7R1-HIW6** m2 Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal **Rend.: 1,000** **30,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,55000	=	4,28250	
			Subtotal:					13,93050	13,93050
Materials									
	B712-HIW7	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s	1,210	x	12,05000	=	14,58050	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,100	x	1,26000	=	0,12600	
			Subtotal:					14,70650	14,70650

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20896
COST DIRECTE			28,84596
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,15384
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,99980**

P-158 **P815-3FNB** m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **12,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,198	/R x	28,61000	=	5,66478	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,099	/R x	23,88000	=	2,36412	
			Subtotal:					8,02890	8,02890
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0202	x	161,49280	=	3,26215	
			Subtotal:					3,39781	3,39781

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,20072
COST DIRECTE		11,62743
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,46510
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,09253**

P-159 **P8360-H1G601** m2 Revestiment vertical format per estructura de suport amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm fixada mecànicament al parament vertical mitjançant ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, aplacada amb panells multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini **Rend.: 1,000** **152,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	26,84000	=	21,47200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,24000	=	26,59200	
			Subtotal:					48,06400	48,06400
Materials									
	B83A-H62H	m2	Estructura de suport per a pannells compostos d'alumini de 2000x1000 mm, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, estructura horitzontal de tubs d'alumini i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica	1,000	x	18,55000	=	18,55000	
	B0CHL-H5G	m2	Safates conformades de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	1,050	x	74,99000	=	78,73950	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	97,28950	97,28950
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,20160
	COST DIRECTE			146,55510
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		5,86220
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**152,41730**

P83E8-AEQY m2 Revestiment per a la formació de façana ventilada amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **95,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	32,16000	=	25,72800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,800	/R x	28,55000	=	22,84000	
			Subtotal:					48,56800	48,56800
Materials									
	B0CU8-2GC	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color estàndard, tallat a mida	1,000	x	26,04000	=	26,04000	
	B83A-1GGC	m2	Perfileria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de partícules aglomerades amb ciment CBP per a fixació de la placa vista, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	1,000	x	16,90000	=	16,90000	
			Subtotal:					42,94000	42,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,72852
			COST DIRECTE						92,23652
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,68946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,92598**

P-160 **P83EC-97RX** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **66,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,55000	=	4,28250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
			Subtotal:					17,14650	17,14650
Materials									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x	3,79000	=	3,90370	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,46000	=	10,22000	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,26000	=	1,19700	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,80000	=	0,75200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,58000	=	17,67480	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,93000	=	9,30960	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,01000	=	0,48120	
						Subtotal:		46,43030	46,43030
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25720
			COST DIRECTE						63,83400
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,55336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,38736**

P-161 **P83EC-97M601** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Rend.: 1,000 **71,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,55000	=	4,28250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
						Subtotal:		17,14650	17,14650
Materials									
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x	3,79000	=	3,90370	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,26000	=	1,19700	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,46000	=	10,22000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,80000	=	0,75200	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	12,75000	=	26,26500	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	12,93000	=	5,43060	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,01000	=	0,48120	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
						Subtotal:		51,14150	51,14150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25720
				COST DIRECTE					68,54520
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,74181
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,28701**

P83Q0-8SDP m2 Revestiment vertical amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, per a façanes, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **34,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	33,24000	=	5,31840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	28,55000	=	4,56800	
						Subtotal:		9,88640	9,88640
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	12,000	x	0,20000	=	2,40000	
	B0CH4-20V	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis, per a façanes, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	2,065	x	10,04000	=	20,73260	
						Subtotal:		23,13260	23,13260
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14830
				COST DIRECTE					33,16730
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,32669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,49399**

P-162 **P846-9JNE** m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **47,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
					Subtotal:			24,28400	24,28400
Materials									
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	8,71000	=	8,71000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,58000	=	8,83740	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	12,93000	=	2,32740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
					Subtotal:			20,67805	20,67805
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36426
			COST DIRECTE						45,32631
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,81305
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,13936**

P-163 **P846-9JO9** m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **51,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
					Subtotal:			24,28400	24,28400
Materials									
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	8,71000	=	8,71000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	12,93000	=	2,32740	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	12,75000	=	13,13250	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
						Subtotal:		24,97315	24,97315
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36426
				COST DIRECTE					49,62141
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,98486
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,60627**

P-164	**P862-6YPL**	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	**Rend.:**	**1,000**		**26,60**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,126	/R x	28,55000	=	3,59730	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,126	/R x	32,16000	=	4,05216	
						Subtotal:		7,64946	7,64946
Materials									
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	4,34000	=	1,30200	
	B861-1N0J	m2	Làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial	1,050	x	15,72000	=	16,50600	
						Subtotal:		17,80800	17,80800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11474
				COST DIRECTE					25,57220
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,02289
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,59509**

P-165	**P868-PC01**	m2	Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.	**Rend.:**	**1,000**		**145,62**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			61,79000	61,79000
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,500	x	0,20000 =	3,30000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	18,480	x	2,12000 =	39,17760	
				Subtotal:			42,47760	42,47760
Partides d'obra								
	P83Q0-8SD	m2	Revestiment vertical amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, per a façanes, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques	1,050	x	33,16730 =	34,82567	
				Subtotal:			34,82567	34,82567
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,92685
				COST DIRECTE				140,02012
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		5,60080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,62092**

P-166 **P868-PC02** m2 Marquesina amb acabat de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022, tant per la part inferior com superior. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixat mecànicament a façana i, amb tirants corresponents a rodons massissos. Tot segons detall de plànols de projecte.
La partida inclou el remat frontal i lateria de xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **500,45** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	33,24000 =	99,72000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	28,55000 =	42,82500	
				Subtotal:			142,54500	142,54500
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,500	x	0,20000 =	3,30000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	18,480	x	2,12000 =	39,17760	
				Subtotal:			42,47760	42,47760
Partides d'obra								
	P868-PC01	m2	Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb	2,100	x	140,02012 =	294,04225	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte.
La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF.

		Subtotal:	294,04225	294,04225
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,13818
	COST DIRECTE			481,20303
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		19,24812
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**500,45115**

P894-4V8Z m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat **Rend.: 1,000** **27,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	28,61000	=	16,30770	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	25,40000	=	1,39700	
			Subtotal:					17,70470	17,70470
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	21,48000	=	4,82011	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x	13,95000	=	3,84183	
			Subtotal:					8,66194	8,66194
	DESPESES AUXILIARS				1,50 %				0,26557
	COST DIRECTE								26,63221
	DESPESES INDIRECTES				4,00 %				1,06529
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**27,69750**

P-167 **P89C-392O** m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **31,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
			Subtotal:					21,80500	21,80500
Materials									
	B8Z6-0P2N	kg	Imprimació anticorrosiva	0,204	x	22,87000	=	4,66548	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	13,95000	= 3,62840	
					Subtotal:		8,29388	8,29388
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,32708
				COST DIRECTE				30,42596
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		1,21704
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,64299**

P-168 P89I-4V8Q m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,54** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	28,61000	= 3,57625	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	25,40000	= 0,38100	
					Subtotal:		3,95725	3,95725
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	= 0,75276	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,82000	= 1,51960	
					Subtotal:		2,27236	2,27236
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05936
				COST DIRECTE				6,28897
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,25156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,54053**

P-169 P89I-4V8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **5,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	= 0,25400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	= 2,86100	
					Subtotal:		3,11500	3,11500
Materials								
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,82000	= 1,51960	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	= 0,75276	
					Subtotal:		2,27236	2,27236
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04673
				COST DIRECTE				5,43409
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,21736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,65145**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-170	P8B3-I05M	m2	Pintat antigraffiti de parament de pedra, ceràmica, morter o formigó, vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó	**Rend.: 1,000**	**24,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	26,84000	=	2,68400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
					Subtotal:			7,50800	7,50800
Materials									
	B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,22705	x	8,69000	=	1,97306	
	B8A1-0P17	kg	Vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó	0,28601	x	33,53000	=	9,58992	
	B8Z6-0P2H	kg	Imprimació antigraffiti adherent	0,102	x	41,59000	=	4,24218	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	2,29000	=	0,02290	
					Subtotal:			15,82806	15,82806
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11262
			COST DIRECTE						23,44868
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,93795
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,38663**

P-171	P8J5-47FB	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter de ciment 1:8	**Rend.: 1,000**	**96,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
					Subtotal:			13,67400	13,67400
Materials									
	B0G1-0H84	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, per a coronament de parets de 28 a 32 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	1,020	x	76,95000	=	78,48900	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	103,92630	=	0,33256	
					Subtotal:			78,82156	78,82156

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20511
COST DIRECTE			92,70067
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,70803
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,40870**

P-172 P8K3-5TRA m Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **56,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,241	/R x	33,24000	=	8,01084	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	28,55000	=	3,42600	
					Subtotal:			11,43684	11,43684
Materials									
	B8K2-13CF	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,000	x	35,93000	=	35,93000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,3125	x	19,92000	=	6,22500	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,0396	x	4,01000	=	0,15880	
					Subtotal:			42,31380	42,31380

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17155
COST DIRECTE		53,92219
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,15689
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,07908**

P-173 P8KE-PC01 m Adequació de suport d'escopidor de 29 cm d'amplària, aproximadament, amb maó calat 290x140x100 mm i/o mortes, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:8. Donant la pendent necessària. **Rend.: 1,000** **32,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	32,16000	=	19,29600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	26,84000	=	8,05200	
					Subtotal:			27,34800	27,34800
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,0048	x	0,28000	=	2,80134	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	103,92630	=	0,55081	
					Subtotal:			3,35215	3,35215

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41022
COST DIRECTE			31,11037
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,24441
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,35478**

P-174 **P924-DX77** m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,000** **10,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	27,75000	=	2,77500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	26,84000	=	1,34200	
					Subtotal:			4,11700	4,11700
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	8,73000	=	0,43650	
					Subtotal:			0,43650	0,43650
Materials									
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,2678	x	21,77000	=	5,83001	
					Subtotal:			5,83001	5,83001

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06176
COST DIRECTE		10,44527
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,41781
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,86308**

P-175 **P93I-I4X2** m2 Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment **Rend.: 1,000** **52,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
					Subtotal:			3,21600	3,21600
Materials									
	B07E-0GH0	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió i classe F6 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	44,000	x	1,08000	=	47,52000	
					Subtotal:			47,52000	47,52000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04824
COST DIRECTE		50,78424
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,03137
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,81561**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-176	P93N-3GC4	m2	Solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix	**Rend.: 1,000**	**24,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,064	/R x	32,16000	=	2,05824	
	A0D-0007	h	Manobre	0,128	/R x	26,84000	=	3,43552	
					Subtotal:			5,49376	5,49376
Materials									
	B065-CVY2	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,103	x	176,59390	=	18,18917	
					Subtotal:			18,18917	18,18917
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08241
				COST DIRECTE					23,76534
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,95061
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,71595**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-177	P941-AJ78	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825	**Rend.: 1,000**	**157,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	28,55000	=	12,84750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,24000	=	26,59200	
					Subtotal:			39,43950	39,43950
Materials									
	B950-2I8H	m2	Estructura de peus regulables amb travessers d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, amb nucli de sulfat de calci, acabat superior amb gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	1,000	x	111,34000	=	111,34000	
					Subtotal:			111,34000	111,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,59159
				COST DIRECTE					151,37109
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		6,05484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**157,42594**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-178	P9D5-3612	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**	**63,34**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	32,16000	=	14,47200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	26,84000	=	0,80520	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
					Subtotal:			20,98720	20,98720
Materials									
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,96000	=	6,72336	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,91000	=	1,29675	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	30,96000	=	31,57920	
					Subtotal:			39,59931	39,59931
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,31481
			COST DIRECTE						60,90132
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			2,43605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,33737**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-179	P9G5-61SR01	m2	Paviment de formigó HA-25/B/IIa, de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 8 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció. I, inclou la tabica perimetral exterior de remat, formant enmarcat, segons detall de plànols, amb la part proporcional d'encofrat.	**Rend.: 1,000**	**55,04**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	0,100	x	68,85382	=	6,88538	
	P9Z3-DP5S	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,000	x	7,75256	=	7,75256	
	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	1,100	x	34,80823	=	38,28905	
					Subtotal:			52,92699	52,92699

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		52,92699
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,11708
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,04407**

P9G6-4XON m2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada **Rend.: 1,000** **36,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	26,84000	=	5,90480	
					Subtotal:			10,72880	10,72880
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	6,59000	=	0,32950	
					Subtotal:			0,32950	0,32950
Materials									
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,65000	=	1,98000	
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1575	x	137,20000	=	21,60900	
					Subtotal:			23,58900	23,58900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16093
COST DIRECTE		34,80823
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,39233
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,20056**

P-180 **P9J4-9E01** m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, i bandes de ris de vinil, instal·lat sobre superfície per permetre el registre. **Rend.: 1,000** **322,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	28,55000	=	2,28400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	32,16000	=	2,57280	
					Subtotal:			4,85680	4,85680
Materials									
	B9J3-28DH	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	1,000	x	304,89000	=	304,89000	
					Subtotal:			304,89000	304,89000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07285
COST DIRECTE		309,81965
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	12,39279
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**322,21244**

P-181 **P9S0-5Z7R** m2 Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat **Rend.: 1,000** **102,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	28,66000	=	8,59800	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	32,66000	=	19,59600	
			Subtotal:					28,19400	28,19400
Materials									
	B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm	1,030	x	67,65000	=	69,67950	
			Subtotal:					69,67950	69,67950

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42291
COST DIRECTE		98,29641
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,93186
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,22827**

P9Z3-DP5S m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **8,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant pintor	0,030	/R x	28,55000	=	0,85650	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	32,16000	=	0,96480	
			Subtotal:					1,82130	1,82130
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0204	x	2,35000	=	0,04794	
	B0B8-108F	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	4,88000	=	5,85600	
			Subtotal:					5,90394	5,90394

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02732
COST DIRECTE		7,75256
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,31010
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,06266**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	PAR1-4VJI	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	**Rend.:** **1,000**	**208,80**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	32,16000	=	19,29600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	26,84000	=	16,10400	
					Subtotal:			35,40000	35,40000
Materials									
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	1,000	x	163,95000	=	163,95000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x	128,15090	=	0,53823	
					Subtotal:			164,48823	164,48823
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,88500
				COST DIRECTE					200,77323
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		8,03093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**208,80416**

P-182	**PAR1-4JPC01**	u	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les fixes de 30 a 40 mm de gruix, per a un buit de 340x415 cm, amb lama microperforada color a definir per la DF, inclou el motor per a persiana, enrotllable de fins a 400 kg de massa, per a un eix de 100 mm de diàmetre, col·locat, els comandaments, connexions necessàries, botoneres, claus, desembregatge, registres d'alumini, mecanismes, etc per deixar-ho completament acabat inclosos els mitjans auxiliars. Inclou el pannell sandwitx superior amb acabat d'alumini color igual a la fusteria i gruix d'aïllament tèrmic de 80mm ii tots els mitjans auxiliars.	**Rend.:** **1,000**	**3.782,08**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,000	/R x	32,16000	=	257,28000	
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	26,84000	=	214,72000	
					Subtotal:			472,00000	472,00000
Materials									
	B0C5F425	m2	Placa amb dues planxes d'acer i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) de 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,700	x	43,16000	=	73,37200	
					Subtotal:			73,37200	73,37200

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	PAR1-4VJI	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	14,110	x	200,77323 =	2.832,91028	
	PAV7-AHF0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 60 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat	1,000	x	246,53370 =	246,53370	
						Subtotal:	3.079,44398	3.079,44398
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		11,80000
						COST DIRECTE		3.636,61598
						DESPESES INDIRECTES 4,00 %		145,46464
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.782,08062**

P-183 **PAS2-5QPC02** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada.I, folrada amb melamina, color a definir per la DF, per ambdues cares. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau. **Rend.: 1,000** **821,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	32,66000 =		8,16500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	27,68000 =		83,04000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	5,000	/R x	24,33000 =		121,65000	
						Subtotal:		212,85500	212,85500
Materials									
	BAS1-0IPC0	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu superior amb tanca antipànic	1,000	x	341,92000 =		341,92000	
	B834-2BPC0	m2	Panell de melamina, color a definir per la DF, per aplacar sobre parament existent	4,200	x	35,45000 =		148,89000	
	BAZG1240	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa gran, de preu superior	1,000	x	50,39000 =		50,39000	
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	2,000	x	15,30000 =		30,60000	
						Subtotal:		571,80000	571,80000
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %			5,32138
						COST DIRECTE			789,97638
						DESPESES INDIRECTES 4,00 %			31,59906
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**821,57543**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-184 PAS2-5QPC03 u Portes d'armari de quadres elèctric, tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, de dues fulles batent, per a una llum total de 150x210 cm. Folrades amb taulell i llistons de fusta, de les mateixes característiques que l'acabat de les parets, per la cara exterior. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau i tirador. **Rend.: 1,000** **1.521,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	27,68000	=	83,04000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	24,33000	=	97,32000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	32,66000	=	16,33000	
					Subtotal:			196,69000	196,69000
Materials									
	BAS1-0IPC0	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu superior amb tanca antipànic	1,900	x	341,92000	=	649,64800	
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	2,000	x	15,30000	=	30,60000	
					Subtotal:			680,24800	680,24800
Partides d'obra									
	E865PC01	m2	Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Acabat de tot el parament envernissat.	3,150	x	184,55811	=	581,35805	
					Subtotal:			581,35805	581,35805

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	4,91725
COST DIRECTE			1.463,21330
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	58,52853
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.521,74183**

P-185 PAV7-AHEX u Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat **Rend.: 1,000** **190,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:			8,87100	8,87100
Materials									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAV0-1P35	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	1,000	x	174,47000	= 174,47000	
					Subtotal:		174,47000	174,47000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,22178
				COST DIRECTE				183,56278
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		7,34251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**190,90529**

P-186 **PAV7-AHEY** u Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat **Rend.: 1,000** **208,27** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	= 11,82800	
					Subtotal:		11,82800	11,82800
Materials								
	BAV0-1P36	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	1,000	x	188,14000	= 188,14000	
					Subtotal:		188,14000	188,14000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,29570
				COST DIRECTE				200,26370
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		8,01055
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**208,27425**

PAV7-AHF0 u Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 60 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat **Rend.: 1,000** **256,40** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	= 11,82800	
					Subtotal:		11,82800	11,82800
Materials								
	BAV0-1P38	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 60 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	1,000	x	234,41000	= 234,41000	
					Subtotal:		234,41000	234,41000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,29570
				COST DIRECTE				246,53370
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		9,86135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**256,39505**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-187 PAV8-6YPC01 m2 Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **112,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,237	/R x	33,24000	=	7,87788	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,237	/R x	28,55000	=	6,76635	
			Subtotal:					14,64423	14,64423
Materials									
	BAV4-2ITK	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	1,000	x	92,81000	=	92,81000	
			Subtotal:					92,81000	92,81000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,36611
			COST DIRECTE						107,82034
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,31281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,13315**

P-188 PAW2-HCH9 u Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat **Rend.: 1,000** **1.088,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	33,24000	=	132,96000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
			Subtotal:					247,16000	247,16000
Materials									
	BAW2-H777	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament	1,000	x	793,59000	=	793,59000	
			Subtotal:					793,59000	793,59000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,17900
			COST DIRECTE						1.046,92900
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		41,87716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.088,80616**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-189 **PAW2-HCHC** u Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat **Rend.: 1,000** **1.116,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	28,55000	=	114,20000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	33,24000	=	132,96000	
			Subtotal:					247,16000	247,16000
Materials									
	BAW2-H778	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament	1,000	x	820,04000	=	820,04000	
			Subtotal:					820,04000	820,04000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,17900
			COST DIRECTE						1.073,37900
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		42,93516
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.116,31416**

PAW7-4WE5 u Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **199,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,55000	=	7,13750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	33,24000	=	8,31000	
			Subtotal:					15,44750	15,44750
Materials									
	BAW8-2KA9	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a muntar superficialment	1,000	x	175,71000	=	175,71000	
			Subtotal:					175,71000	175,71000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,38619
			COST DIRECTE						191,54369
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		7,66175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**199,20544**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-190	**PAZ3-B6JH**	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	**Rend.: 1,000**	**598,64**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,24000	=	26,59200	
					Subtotal:			26,59200	26,59200
Materials									
	BAZ6-2P4M	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	548,62000	=	548,62000	
					Subtotal:			548,62000	548,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,39888
			COST DIRECTE						575,61088
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		23,02444
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**598,63532**

	PAZ3-B6JS	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	**Rend.: 1,000**	**269,62**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	33,24000	=	23,26800	
					Subtotal:			23,26800	23,26800
Materials									
	BAZ6-2P4X	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament basculant, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	235,63000	=	235,63000	
					Subtotal:			235,63000	235,63000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,34902
			COST DIRECTE						259,24702
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		10,36988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**269,61690**

P-191	**PB1361-PC01**	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m cada un, travesser inferior, intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm. Soldada al perfil U inferior de l'escala. Acabat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**Rend.: 1,000**	**107,28**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	28,66000	=	5,73200	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	32,66000	=	13,06400	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	32,69000	=	4,90350	
					Subtotal:			23,69950	23,69950
Materials									
	PB12-PC01	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m, travesser intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm.	1,050	x	60,45000	=	63,47250	
					Subtotal:			63,47250	63,47250
Partides d'obra									
	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	0,600	x	26,63221	=	15,97933	
					Subtotal:			15,97933	15,97933
								COST DIRECTE	103,15133
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	4,12605
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**107,27738**

P-192 **PB1D-52WQ01** m Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, encastades a paviment, i fixat mecànicament **Rend.: 1,000** **50,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	32,66000	=	16,33000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	28,66000	=	14,33000	
					Subtotal:			30,66000	30,66000
Materials									
	BB1A-0XQ5	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	1,000	x	17,53000	=	17,53000	
					Subtotal:			17,53000	17,53000
								DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,76650
								COST DIRECTE	48,95650
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	1,95826
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**50,91476**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-193	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	**Rend.: 1,000**	**6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	33,24000	=	0,99720	
					Subtotal:			0,99720	0,99720
Materials									
	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	4,93000	=	5,17650	
					Subtotal:			5,17650	5,17650
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		0,03490
				COST DIRECTE					6,20860
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,24834
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,45695**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-194	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.: 1,000**	**689,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	33,24000	=	16,62000	
					Subtotal:			16,62000	16,62000
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,12000	=	72,96000	
	B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	572,34000	=	572,34000	
					Subtotal:			645,30000	645,30000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		0,58170
				COST DIRECTE					662,50170
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		26,50007
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**689,00177**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-195	**PB70-HC77**	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.:**	**1,000**			**92,86** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	28,55000 =	8,56500	
					Subtotal:		8,56500	8,56500
Materials								
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	62,18000 =	62,18000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,12000 =	18,24000	
					Subtotal:		80,42000	80,42000
				DESPESES AUXILIARS		3,50 %		0,29978
				COST DIRECTE				89,28478
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		3,57139
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**92,85617**
P-196	**PB70-PC01**	u	Certificació d'instal·lació de línia de vida, a la seva finalització, per part de l'empresa subministradora i de muntatge, en base la legislació vigent.	**Rend.:**	**1,000**			**338,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	PB70-OC02	u	Certificació d'instal·lació de línia de vida, en base la legislació vigent	1,000	x	325,00000 =	325,00000	
					Subtotal:		325,00000	325,00000
				COST DIRECTE				325,00000
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		13,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**338,00000**
P-197	**PC16-5NMJ**	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**Rend.:**	**1,000**			**63,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000 =	27,79000	
					Subtotal:		27,79000	27,79000
Materials								
	BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000	x	30,29000 =	30,29000	
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	19,92000 =	2,09160	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	32,38160	32,38160
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,69475
	COST DIRECTE			60,86635
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,43465
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,30100**

PC1C-BQY1 m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC **Rend.: 1,000** **116,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	27,79000	=	16,67400	
			Subtotal:					16,67400	16,67400
Materials									
	BC11-2T3G	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	95,52000	=	95,52000	
			Subtotal:					95,52000	95,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25011
			COST DIRECTE						112,44411
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				4,49776
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**116,94187**

P-198 **PD1A-F11I** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **19,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
			Subtotal:					15,21000	15,21000
Materials									
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,32000	=	2,90000	
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,78000	=	0,78000	
					Subtotal:			3,69000	3,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22815
				COST DIRECTE					19,12815
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,76513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,89328**

P-199 PD31-567R u Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm **Rend.: 1,000** **91,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	26,84000	=	21,47200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,600	/R x	32,16000	=	51,45600	
					Subtotal:			72,92800	72,92800
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,29000	=	0,00229	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	163,45000	=	0,34325	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0486	x	80,94000	=	3,93368	
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,383	x	0,19000	=	5,96277	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	103,92630	=	3,27368	
					Subtotal:			13,51567	13,51567
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,09392
				COST DIRECTE					87,53759
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		3,50150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**91,03909**

P-200 PD31-568U u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **215,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	32,16000	=	96,48000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	26,84000	=	40,26000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			136,74000	136,74000
Materials								
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0851	x	80,94000 =	6,88799	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	163,45000 =	0,68649	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,28000 =	16,80140	
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	25,30000 =	25,30000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,29000 =	0,00458	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	244,42648 =	18,47864	
				Subtotal:			68,15910	68,15910
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,05110
				COST DIRECTE				206,95020
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		8,27801
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**215,22821**

P-201 **PD31-568Y** u Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **253,72** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,900	/R x	26,84000 =	50,99600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,800	/R x	32,16000 =	122,20800	
				Subtotal:			173,20400	173,20400
Materials								
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	25,30000 =	25,30000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,29000 =	0,00458	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	163,45000 =	0,68649	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0851	x	80,94000 =	6,88799	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,28000 =	16,80140	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	244,42648 =	18,47864	
				Subtotal:			68,15910	68,15910

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,59806
COST DIRECTE			243,96116
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		9,75845
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**253,71961**

P-202 **PD781-EUUZ** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **30,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	28,55000	=	4,28250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	27,75000	=	1,38750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	26,84000	=	2,68400	
					Subtotal:			16,39400	16,39400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,08000	=	2,57758	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	6,26000	=	0,31300	
					Subtotal:			2,89058	2,89058
Materials									
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	4,57000	=	5,48400	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1285	x	20,33000	=	2,61241	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,79000	=	1,91070	
					Subtotal:			10,09711	10,09711

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24591
COST DIRECTE		29,62760
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,18510
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,81270**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-203	PDC5-VM8U	u	Estructura per a sistema urbà drenant SUD modular amb peces de polipropilè de 500x500x250 mm (LxAxH) formant una peça prismàtica de mides 0.5x0.5x0,5 m (LxAxH), amb un pericó d'accés per a inspecció i embolcallat amb geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**	**94,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,105	/R x	32,16000	=	3,37680	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	26,84000	=	5,09960	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,060	/R x	32,16000	=	1,92960	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	28,55000	=	0,85650	
					Subtotal:			11,26250	11,26250
Materials									
	B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2	1,650	x	1,51000	=	2,49150	
	BDC5-VM8E	u	Peça bàsica de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x500x250 mm	2,000	x	8,05000	=	16,10000	
	BDKA-TFE4	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 35x35x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004	1,000	x	33,22000	=	33,22000	
	BDC5-VM8G	u	Peça bàsica connexió pericó de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x500x250 mm	1,000	x	8,05000	=	8,05000	
	BDC5-VM8H	u	Peça lateral de polipropilè del sistema de drenatge SUD, de dimensions de 500x430 mm	4,000	x	4,98000	=	19,92000	
					Subtotal:			79,78150	79,78150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16894
				COST DIRECTE					91,21294
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		3,64852
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**94,86146**

P-204	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**	**148,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515	/R x	26,84000	=	12,11826	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4515	/R x	32,16000	=	14,52024	
					Subtotal:			26,63850	26,63850
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	61,64000	=	0,32669	
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	115,73000	=	115,73000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	116,05669	116,05669
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39958
	COST DIRECTE			143,09477
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		5,72379
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**148,81856**

P-205 **PDV0-02H5** u Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5 **Rend.: 1,000** **570,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA0-02GY	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	1,000	x	548,17000	=	548,17000	
			Subtotal:					548,17000	548,17000
			COST DIRECTE						548,17000
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			21,92680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**570,09680**

P-206 **PDV1-HC52** u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE **Rend.: 1,000** **1.310,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAJ-H70D	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	2,000	x	630,00000	=	1.260,00000	
			Subtotal:					1.260,00000	1.260,00000
			COST DIRECTE						1.260,00000
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			50,40000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.310,40000**

P-207 **PDV1-HC55** u Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE **Rend.: 1,000** **1.310,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAJ-H70N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	2,000	x	630,00000	=	1.260,00000	
			Subtotal:					1.260,00000	1.260,00000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.260,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	50,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.310,40000**

P-208 PDV1-HC5M u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT **Rend.: 1,000** **1.310,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVAJ-H712	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	2,000	x	630,00000	=	1.260,00000	
				Subtotal:			1.260,00000	1.260,00000

COST DIRECTE			1.260,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	50,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.310,40000**

P-209 PDV1-HC5N u Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT **Rend.: 1,000** **1.310,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVAJ-H71D	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	2,000	x	630,00000	=	1.260,00000	
				Subtotal:			1.260,00000	1.260,00000

COST DIRECTE			1.260,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	50,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.310,40000**

P-210 PDV1-HC5V u Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE **Rend.: 1,000** **655,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVAJ-H71E	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	1,000	x	630,00000	=	630,00000	
				Subtotal:			630,00000	630,00000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			630,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	25,20000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**655,20000**

P-211 PDV1-HC6B u Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE **Rend.: 1,000** **655,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAJ-H722	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	1,000	x	630,00000	=	630,00000	
			Subtotal:					630,00000	630,00000

COST DIRECTE		630,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	25,20000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**655,20000**

P-212 PE41-38W6 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **8,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	33,24000	=	3,32400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	28,50000	=	2,85000	
			Subtotal:					6,17400	6,17400
Materials									
	BE41-0O0I	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	1,51000	=	1,51000	
			Subtotal:					1,51000	1,51000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09261
COST DIRECTE		7,77661
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,31106
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,08767**

P-213 PE41-38WD m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **9,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	28,50000	=	2,85000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	33,24000	=	3,32400	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		6,17400	6,17400
Materials									
	BE41-0O0P	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,95000	=	2,95000	
						Subtotal:		2,95000	2,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09261
				COST DIRECTE					9,21661
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,36866
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,58527**

P-214 PE41-38WF m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **8,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	28,50000	=	2,85000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	33,24000	=	3,32400	
						Subtotal:		6,17400	6,17400
Materials									
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,18000	=	2,18000	
						Subtotal:		2,18000	2,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09261
				COST DIRECTE					8,44661
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,33786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,78447**

P-215 PE42-48R5 m Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment.
Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **11,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	33,24000	=	3,32400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	28,50000	=	2,85000	
						Subtotal:		6,17400	6,17400
Materials									
	BE42-0O44	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,020	x	4,46000	=	4,54920	
						Subtotal:		4,54920	4,54920

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09261
COST DIRECTE			10,81581
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,43263
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,24844**

P-216 PE43-48OB m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **87,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	28,50000	=	28,50000	
			Subtotal:					61,74000	61,74000
Materials									
	BE43-0O3X	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000	x	21,43000	=	21,43000	
			Subtotal:					21,43000	21,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,92610
COST DIRECTE		84,09610
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,36384
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,45994**

P-217 PE43-48OC m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **96,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	28,50000	=	28,50000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
			Subtotal:					61,74000	61,74000
Materials									
	BE43-0O3Y	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000	x	29,77000	=	29,77000	
			Subtotal:					29,77000	29,77000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,92610
COST DIRECTE			92,43610
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,69744
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,13354**

P-218 PE43-48OD m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **102,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	28,50000	=	28,50000	
			Subtotal:					61,74000	61,74000
Materials									
	BE43-0O3Z	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits. Segons plànols	1,000	x	35,53000	=	35,53000	
			Subtotal:					35,53000	35,53000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,92610
COST DIRECTE		98,19610
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,92784
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,12394**

P-219 PE43-48OE m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **82,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	28,50000	=	28,50000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
			Subtotal:					61,74000	61,74000
Materials									
	BE43-0O3W	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000	x	16,74000	=	16,74000	
			Subtotal:					16,74000	16,74000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,92610
COST DIRECTE			79,40610
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,17624
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,58234**

P-220 **PE53-4UFJ** m2 Xarxa de formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras.
Inclou embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. **Rend.: 1,000** **33,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	28,50000	=	9,12000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	33,24000	=	10,63680	
					Subtotal:			19,75680	19,75680
Materials									
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BE51-17XO	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	1,150	x	8,27000	=	9,51050	
					Subtotal:			12,46550	12,46550

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29635
COST DIRECTE		32,51865
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,30075
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,81940**

P-221 **PE60-5427** m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment.
Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **81,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	33,24000	=	39,88800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,200	/R x	28,50000	=	34,20000	
					Subtotal:			74,08800	74,08800

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BE60-34DW	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020 x 2,63000 =	2,68260		
				Subtotal:		2,68260		2,68260
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,85220
				COST DIRECTE				78,62280
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			3,14491
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,76771**

P-222 PEKI-HAG101 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **3.246,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	33,24000	=	99,72000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	28,55000	=	57,10000	
				Subtotal:				156,82000	156,82000
Materials									
	BEKI-H5PC	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada	1,000	x	2.962,90000	=	2.962,90000	
				Subtotal:				2.962,90000	2.962,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				2,35230
				COST DIRECTE					3.122,07230
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %				124,88289
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.246,95519**

P-223 PF90-HPF2 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **26,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	28,55000	=	1,57025	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	33,24000	=	18,28200	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			19,85225	19,85225
Materials								
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000 =	0,07000	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,35000 =	0,35000	
	BF90-1N7Q	m	Tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm	1,000	x	4,05000 =	4,05000	
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,89000 =	0,86700	
				Subtotal:			5,33700	5,33700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29778
				COST DIRECTE				25,48703
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		1,01948
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,50652**

P-224 **PF90-HPFC** m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **24,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	28,55000 =	1,14200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	33,24000 =	13,29600	
				Subtotal:			14,43800	14,43800
Materials								
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,700	x	0,41000 =	0,28700	
	BF90-1N7S	m	Tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm	1,000	x	8,42000 =	8,42000	
	BFWF-09S1	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	3,64000 =	0,54600	
				Subtotal:			9,25300	9,25300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21657
				COST DIRECTE				23,90757
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,95630
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,86387**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-225	PFQ0-3K9H	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	**Rend.: 1,000**	**7,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,115	/R x	28,55000	=	3,28325	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,115	/R x	33,24000	=	3,82260	
					Subtotal:			7,10585	7,10585
Materials									
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	1,500	x	0,03000	=	0,04500	
	BFQ0-0DB5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,020	x	0,31000	=	0,31620	
					Subtotal:			0,36120	0,36120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10659
			COST DIRECTE						7,57364
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,30295
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,87658**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-226	PFQ0-3K9J	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols	**Rend.: 1,000**	**8,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	33,24000	=	3,98880	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	28,55000	=	3,42600	
					Subtotal:			7,41480	7,41480
Materials									
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	1,500	x	0,03000	=	0,04500	
	BFQ0-0DB7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	1,020	x	0,36000	=	0,36720	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000

			Subtotal:	0,41220	0,41220
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,11122
			COST DIRECTE		7,93822
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %		0,31753
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,25575**

P-227 **PFQ0-3K9L** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols. **Rend.: 1,000** **8,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	28,55000	=	3,56875	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	33,24000	=	4,15500	
			Subtotal:					7,72375	7,72375
Materials									
	BFQ0-0DB9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,020	x	0,41000	=	0,41820	
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	1,500	x	0,03000	=	0,04500	
			Subtotal:					0,46320	0,46320
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,11586
			COST DIRECTE						8,30281
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %						0,33211
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,63492**

P-228 **PFQ0-3K9N** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols **Rend.: 1,000** **8,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	33,24000	=	4,15500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	28,55000	=	3,56875	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,72375	7,72375
Materials								
	BFQ0-0DBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000	1,020	x 0,46000	=	0,46920	
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	1,500	x 0,03000	=	0,04500	
					Subtotal:		0,51420	0,51420
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11586
				COST DIRECTE				8,35381
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,33415
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,68796**

P-229 **PG02-6562** u Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T).

Segons esquema elèctric dels plànols.

Rend.: 1,000 **401,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	77,81538	=	77,81538	
	PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm, col·locació superficial	1,000	x	64,83653	=	64,83653	
	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	162,73480	=	162,73480	
	PG6O-77RX	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	4,000	x	20,16452	=	80,65808	
						Subtotal:		386,04479	386,04479
					COST DIRECTE				386,04479
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			15,44179
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**401,48658**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG16-E3HC u Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm, col·locació superficial **Rend.: 1,000** **67,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	28,50000	=	7,12500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	33,24000	=	8,31000	
			Subtotal:					15,43500	15,43500
Materials									
	BGW2-093J	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	1,000	x	6,25000	=	6,25000	
	BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	1,000	x	42,92000	=	42,92000	
			Subtotal:					49,17000	49,17000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23153
			COST DIRECTE						64,83653
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,59346
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**67,42999**

P-230 **PG1D-H9W7** u Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de , tensió de 400 V, corrent fins a 80A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **414,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	33,24000	=	41,55000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	28,50000	=	35,62500	
			Subtotal:					77,17500	77,17500
Materials									
	BG1B-H64J	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial	1,000	x	320,25000	=	320,25000	
			Subtotal:					320,25000	320,25000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,15763
COST DIRECTE			398,58263
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		15,94331
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**414,52593**

P-231 PG2I-HATC m Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2, muntada superficialment. Segons dimensions especificades en els plànols.
Inclou accessoris de muntatge i fixacions. **Rend.: 1,000** **40,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,077	/R x	33,24000	=	2,55948	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
					Subtotal:			3,98448	3,98448
Materials									
	BG2J-H4NV	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2	1,000	x	32,37000	=	32,37000	
	BGWA-H4N	u	Part proporcional d'accessoris per a safates d'acer inoxidable	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
					Subtotal:			34,75000	34,75000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05977
COST DIRECTE		38,79425
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,55177
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,34602**

P-232 PG2N-EUFR m Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **8,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	33,24000	=	1,39608	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	28,50000	=	0,57000	
					Subtotal:			1,96608	1,96608
Materials									
	BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	6,05000	=	6,17100	
					Subtotal:			6,17100	6,17100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02949
COST DIRECTE			8,16657
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,32666
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,49323**

P-233 PG2P-6SZJ m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **3,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,035	/R x	33,24000	=	1,16340	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
			Subtotal:					2,58840	2,58840
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,78000	=	0,79560	
			Subtotal:					0,94560	0,94560

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03883
COST DIRECTE		3,57283
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,14291
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,71574**

P-234 PG2P-6SZK m Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	33,24000	=	1,32960	
			Subtotal:					2,75460	2,75460
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,00000	=	1,02000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,17000	1,17000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04132
	COST DIRECTE			3,96592
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,15864
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,12456**

P-235 **PG2P-6SZL** m Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,043	/R x	33,24000	=	1,42932	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
			Subtotal:					2,85432	2,85432
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KUX	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,47000	=	1,49940	
			Subtotal:					1,64940	1,64940
	DESPESES AUXILIARS				1,50 %				0,04281
	COST DIRECTE								4,54653
	DESPESES INDIRECTES				4,00 %				0,18186
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**4,72840**

P-236 **PG2P-6T00** m Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x	33,24000	=	1,46256	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
			Subtotal:					2,88756	2,88756
Materials									
	BG2P-1KUE	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,06000	=	2,10120	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			2,25120	2,25120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04331
			COST DIRECTE						5,18207
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,20728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,38936**

P-237 PG2P-6T0B m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	33,24000	=	1,22988	
					Subtotal:			2,65488	2,65488
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	3,61000	=	3,68220	
					Subtotal:			3,83220	3,83220
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03982
			COST DIRECTE						6,52690
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,26108
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,78798**

PG2P-6T0M m Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	33,24000	=	1,32960	
					Subtotal:			2,75460	2,75460
Materials									
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de	1,020	x	1,00000	=	1,02000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			2000 V						
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			1,17000	1,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04132
				COST DIRECTE					3,96592
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,15864
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,12456**

P-238 PG33-E68L m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	28,50000	=	1,14000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	33,24000	=	1,32960	
					Subtotal:			2,46960	2,46960
Materials									
	BG33-G2TA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,04000	=	1,06080	
					Subtotal:			1,06080	1,06080
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03704
				COST DIRECTE					3,56744
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,14270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,71014**

P-239 PG33-E68X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **9,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	33,24000	=	2,16060	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	28,50000	=	1,85250	
					Subtotal:			4,01310	4,01310
Materials									
	BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS),	1,020	x	5,33000	=	5,43660	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums

Subtotal:		5,43660	5,43660
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06020
COST DIRECTE			9,50990
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,38040
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,89029**

P-240 PG33-E6Q6 m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo **Rend.: 1,000** **4,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	33,24000	=	1,32960	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	28,50000	=	1,14000	
			Subtotal:					2,46960	2,46960
Materials									
	BG33-G2T9	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,63000	=	1,66260	
			Subtotal:					1,66260	1,66260
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03704
			COST DIRECTE						4,16924
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,16677
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,33601**

P-241 PG33-E6Q7 m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo **Rend.: 1,000** **5,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	33,24000	=	1,66200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
			Subtotal:					3,08700	3,08700
Materials									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG33-G2T6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	x	2,43000	=	2,47860	
					Subtotal:			2,47860	2,47860
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04631
				COST DIRECTE					5,61191
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,22448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,83638**

P-242 PG34-4I9I m Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	28,50000	=	0,42750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	33,24000	=	0,49860	
					Subtotal:			0,92610	0,92610
Materials									
	BG34-06T9	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	1,020	x	1,04000	=	1,06080	
					Subtotal:			1,06080	1,06080
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01389
				COST DIRECTE					2,00079
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,08003
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,08082**

P-243 PG35-DY1J m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	28,50000	=	0,34200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	33,24000	=	0,39888	
					Subtotal:			0,74088	0,74088
Materials									
	BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31,	1,020	x	0,45000	=	0,45900	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575

Subtotal:			0,45900	0,45900
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01111
COST DIRECTE				1,21099
DESPESES INDIRECTES	4,00	%		0,04844
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,25943**

P-244 **PG35-DY1P** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	33,24000	=	0,39888	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	28,50000	=	0,34200	
			Subtotal:					0,74088	0,74088
Materials									
	BG35-06EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,70000	=	0,71400	
			Subtotal:					0,71400	0,71400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01111
			COST DIRECTE						1,46599
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,05864
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,52463**

PG3B-E7E6 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **10,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	28,50000	=	4,27500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	33,24000	=	3,32400	
			Subtotal:					7,59900	7,59900
Materials									
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,000	x	2,31000	=	2,31000	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
			Subtotal:					2,65000	2,65000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11399
COST DIRECTE			10,36299
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,41452
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,77750**

PG47-EM59 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **80,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	28,50000	=	5,70000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	33,24000	=	7,64520	
		Subtotal:					13,34520	13,34520
Materials								
BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	63,82000	=	63,82000	
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
		Subtotal:					64,27000	64,27000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20018
COST DIRECTE		77,81538
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,11262
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,92799**

PG4B-DWYC u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **169,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	28,50000	=	5,70000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	33,24000	=	16,62000	
		Subtotal:					22,32000	22,32000
Materials								
BG4L-09XM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la	1,000	x	139,67000	=	139,67000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN					
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	= 0,41000	
					Subtotal:		140,08000	140,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,33480
				COST DIRECTE				162,73480
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		6,50939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**169,24419**

P-245 PG52-H886 u Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM **Rend.: 1,000** **647,88** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	28,50000	= 28,50000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	33,24000	= 33,24000	
					Subtotal:		61,74000	61,74000
Materials								
	BG52-H4U1	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa	1,000	x	537,77000	= 537,77000	
	BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	22,53000	= 22,53000	
					Subtotal:		560,30000	560,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,92610
				COST DIRECTE				622,96610
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		24,91864
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**647,88474**

P-246 PG6H-CUIR u Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor, encastat **Rend.: 1,000** **44,46** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,240	/R x	33,24000	= 7,97760	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,180	/R x	28,50000	= 5,13000	
					Subtotal:		13,10760	13,10760
Materials								
	BG6C-34W2	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor	1,000	x	29,45000	= 29,45000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	29,45000	29,45000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19661
	COST DIRECTE			42,75421
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,71017
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,46438**

PG6O-77RX u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **20,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	33,24000	=	4,98600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	28,50000	=	5,21550	
			Subtotal:					10,20150	10,20150
Materials									
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	9,38000	=	9,38000	
			Subtotal:					9,81000	9,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,15302
			COST DIRECTE						20,16452
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,80658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,97110**

P-247 **PG8L-HD2H** u Router per a accés al bus del sistema per IP, muntat a carril DIN i connectat **Rend.: 1,000** **365,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,24000	=	6,64800	
			Subtotal:					12,35800	12,35800
Materials									
	BG84-H6JU	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, per a carril DIN	1,000	x	338,96000	=	338,96000	
			Subtotal:					338,96000	338,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18537
			COST DIRECTE						351,50337
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				14,06013
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**365,56350**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-248	PG8L-HD2I	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat	Rend.: 1,000	190,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,24000	=	6,64800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
					Subtotal:			12,35800	12,35800
Materials									
	BG84-H6JR	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, per a carril DIN	1,000	x	170,77000	=	170,77000	
					Subtotal:			170,77000	170,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18537
			COST DIRECTE						183,31337
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		7,33253
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**190,64590**

	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000	39,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	28,50000	=	6,64050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	33,24000	=	7,74492	
					Subtotal:			14,38542	14,38542
Materials									
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,04000	=	18,04000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
					Subtotal:			23,11000	23,11000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21578
			COST DIRECTE						37,71120
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,50845
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,21965**

	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	49,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	28,50000	=	7,12500	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	33,24000	= 8,31000	
					Subtotal:		15,43500	15,43500
Materials								
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	32,16000	= 32,16000	
					Subtotal:		32,16000	32,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23153
			COST DIRECTE					47,82653
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,91306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,73959**

P-249 PGD5-61UP u Xarxa de connexió a terra amb 2 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció **Rend.: 1,000** **2.074,32** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	180,000	x	10,36299	= 1.865,33820	
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	2,000	x	37,71120	= 75,42240	
	PG2P-6T0M	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	1,500	x	3,96592	= 5,94888	
	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	1,000	x	47,82653	= 47,82653	
					Subtotal:		1.994,53601	1.994,53601
			COST DIRECTE					1.994,53601
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%		79,78144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.074,31745**

P-250 PGD5-PC01 u Connexió a terra dels pivots del terra tècnic per garantitzar la descàrrega electrostàtica del paviment. **Rend.: 1,000** **272,08** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PG2P-6T0M	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	1,500	x	3,96592	= 5,94888	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	5,500	x	10,36299	= 56,99645	
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	4,000	x	37,71120	= 150,84480	
	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	1,000	x	47,82653	= 47,82653	
						Subtotal:	261,61666	261,61666
						COST DIRECTE		261,61666
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	10,46467
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**272,08133**

P-251 PHQE-C04O u Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat **Rend.: 1,000** **292,39** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483	/R x	28,50000	= 13,76550	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483	/R x	33,24000	= 16,05492	
						Subtotal:	29,82042	29,82042
Materials								
	BHQ6-2Y8Z	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	1,000	x	250,88000	= 250,88000	
						Subtotal:	250,88000	250,88000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44731
						COST DIRECTE		281,14773
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	11,24591
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**292,39364**

P-252 PJ117-3BMU u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals **Rend.: 1,000** **190,82** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	= 11,82800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	= 2,53600	
						Subtotal:	14,36400	14,36400
Materials								

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
	BJ115-0QEJ	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior	1,000	x	168,14000	=	168,14000	
						Subtotal:		168,75725	168,75725
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,35910
				COST DIRECTE					183,48035
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		7,33921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**190,81956**

P-253 **PJ117-3BTD** u Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell **Rend.: 1,000** **140,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
						Subtotal:		14,36400	14,36400
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
	BJ115-0QEZ	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	119,52000	=	119,52000	
						Subtotal:		120,13725	120,13725
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,35910
				COST DIRECTE					134,86035
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		5,39441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**140,25476**

P-254 **PJ11C-3CY8** u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa esmorteida, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **426,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	25,36000	=	8,62240	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	26,84000	=	6,71000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	32,16000	=	16,08000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	29,57000	=	36,96250	
						Subtotal:		68,37490	68,37490
Materials									
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,36000	=	1,06820	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ11C-0Q7	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	1,000	x	338,37000	= 338,37000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	109,50060	= 0,22995	
						Subtotal:	339,66815	339,66815
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,70937
						COST DIRECTE		409,75242
						DESPESES INDIRECTES 4,00 %		16,39010
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**426,14252**

P-255 PJ186-3CNG u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **170,80** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	= 3,80400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	= 17,74200	
						Subtotal:	21,54600	21,54600
Materials								
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,36000	= 1,06820	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	24,69000	= 0,37035	
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	1,000	x	140,71000	= 140,71000	
						Subtotal:	142,14855	142,14855
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,53865
						COST DIRECTE		164,23320
						DESPESES INDIRECTES 4,00 %		6,56933
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**170,80253**

P-256 PJ187-3CPK u Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior **Rend.: 1,000** **68,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	25,36000	= 1,01440	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	29,57000	= 4,43550	
						Subtotal:	5,44990	5,44990
Materials								
	BJ18B-0PN2	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	1,000	x	60,48000	= 60,48000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	60,48000	60,48000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08175
	COST DIRECTE			66,01165
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,64047
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,65211**

P-257 PJ1Z0-A7OS u Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **130,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,083	/R x	25,36000	=	2,10488	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,330	/R x	29,57000	=	9,75810	
			Subtotal:					11,86298	11,86298
Materials									
	BJ1Z0-1J2C	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	1,000	x	113,65000	=	113,65000	
			Subtotal:					113,65000	113,65000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,29657
			COST DIRECTE						125,80955
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				5,03238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,84194**

P-258 PJ211-3E8X u Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 **Rend.: 1,000** **35,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000	=	1,90200	
			Subtotal:					10,77300	10,77300
Materials									
	BJ211-0R4F	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscades de 3/4 i entrada roscada d'1/2	1,000	x	23,17000	=	23,17000	
			Subtotal:					23,17000	23,17000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16160
			COST DIRECTE						34,10460
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,36418
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,46878**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-259	**PJ211-3E8Z**	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	**Rend.: 1,000**	**30,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000	=	1,90200	
			Subtotal:					10,77300	10,77300
Materials									
	BJ211-0R4H	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	1,000	x	18,81000	=	18,81000	
			Subtotal:					18,81000	18,81000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16160
			COST DIRECTE						29,74460
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,18978
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,93438**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-260	**PJ215-3CRY**	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	**Rend.: 1,000**	**26,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,062	/R x	25,36000	=	1,57232	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
			Subtotal:					8,96482	8,96482
Materials									
	BJ215-0RRV	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	16,59000	=	16,59000	
			Subtotal:					16,59000	16,59000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13447
			COST DIRECTE						25,68929
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,02757
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,71686**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-261	**PJ240-3E0D**	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´	**Rend.: 1,000**	**201,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			35,91000	35,91000
Materials									
	BJ240-0R6T	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´	1,000	x	157,75000	=	157,75000	
					Subtotal:			157,75000	157,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,53865
			COST DIRECTE						194,19865
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			7,76795
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**201,96660**

P-262 PJ2Z3-3ECJ u Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **16,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000	=	1,90200	
					Subtotal:			10,77300	10,77300
Materials									
	BJ2Z3-0RK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	1,000	x	4,73000	=	4,73000	
					Subtotal:			4,73000	4,73000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16160
			COST DIRECTE						15,66460
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,62658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,29118**

P-263 PJ3B-3ECU u Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **10,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800	
					Subtotal:			7,18200	7,18200
Materials									
	BJ3C-CVYD	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,50000	=	2,50000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2,50000	2,50000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10773
	COST DIRECTE			9,78973
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,39159
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,18132**

P-264 PJ3F-3FQN u Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **10,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
			Subtotal:					7,18200	7,18200
Materials									
	BJ3F-0SJR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,99000	=	2,99000	
			Subtotal:					2,99000	2,99000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10773
			COST DIRECTE						10,27973
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,41119
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,69092**

P-265 PJ3F-3FQR u Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **30,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
			Subtotal:					14,36400	14,36400
Materials									
	BJ3F-0SJV	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	14,36000	=	14,36000	
			Subtotal:					14,36000	14,36000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,21546
			COST DIRECTE						28,93946
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,15758
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,09704**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-266 PJ3G-3FSA u Sifó registrable per a safareig, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **18,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
			Subtotal:					10,98600	10,98600
Materials									
	BJ3G-CW17	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	6,24000	=	6,24000	
			Subtotal:					6,24000	6,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16479
			COST DIRECTE						17,39079
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,69563
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,08642**

P-267 PJ40-HA23 u Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **21,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	32,16000	=	8,04000	
			Subtotal:					8,04000	8,04000
Materials									
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000	x	12,72000	=	12,72000	
			Subtotal:					12,72000	12,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12060
			COST DIRECTE						20,88060
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,83522
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,71582**

P-268 PJ41-HA21 u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **319,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	32,16000	=	32,16000	
			Subtotal:					32,16000	32,16000
Materials									
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	274,85000	=	274,85000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/01/25 Pàg.: 191

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			274,85000	274,85000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,48240
			COST DIRECTE				307,49240
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%		12,29970
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**319,79210**

P-269 **PJ42-HA1M** u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **43,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	32,16000	=	11,25600	
			Subtotal:					11,25600	11,25600
Materials									
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	1,000	x	30,12000	=	30,12000	
			Subtotal:					30,12000	30,12000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16884
			COST DIRECTE						41,54484
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				1,66179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,20663**

P-270 **PJ43-HA1F** u Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **23,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	32,16000	=	8,04000	
			Subtotal:					8,04000	8,04000
Materials									
	BJ4Z-H68N	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador	1,000	x	14,52000	=	14,52000	
			Subtotal:					14,52000	14,52000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,12060
			COST DIRECTE						22,68060
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,90722
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,58782**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PJA9-3I3N	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**489,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,400	/R x	28,61000	=	40,05400	
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,340	/R x	25,40000	=	8,63600	
					Subtotal:			48,69000	48,69000
Materials									
	BJAD-0QX8	u	Escalfador acumulador elèctric de 200l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, per a seguretat i salut, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x	420,10000	=	420,10000	
	B0AO-07IK	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis, per a seguretat i salut	4,000	x	0,22000	=	0,88000	
					Subtotal:			420,98000	420,98000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,21725
COST DIRECTE			470,88725
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	18,83549
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**489,72274**

P-271	**PJM41-NAGS**	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,000**	**222,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800	
					Subtotal:			7,18200	7,18200
Materials									
	BJM31-N5O	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	207,01000	=	207,01000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	207,01000	207,01000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10773
	COST DIRECTE			214,29973
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		8,57199
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**222,87172**

P-272 PM11-383V u Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret.

La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP.
La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.

Rend.: 1,000 **344,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,400	/R x	33,24000	=	46,53600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,400	/R x	28,55000	=	39,97000	
			Subtotal:					86,50600	86,50600
Materials									
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,81000	=	0,81000	
	BM12-0SXF	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	1,000	x	242,80000	=	242,80000	
			Subtotal:					243,61000	243,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,29759
			COST DIRECTE						331,41359
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				13,25654
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**344,67013**

P-273 PM15-4IDH u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat

Rend.: 1,000 **81,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	33,24000	=	7,97760	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	28,55000	=	6,85200	
			Subtotal:					14,82960	14,82960

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BM16-0SWY	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	1,000	x	63,22000	=	63,22000	
						Subtotal:		63,66000	63,66000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22244
						COST DIRECTE			78,71204
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,14848
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,86053**

P-274 PM16-8D37 u Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **1.628,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	33,24000	=	7,97760	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	28,55000	=	6,85200	
						Subtotal:		14,82960	14,82960
Materials									
	BM17-203X	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12	1,000	x	1.550,43000	=	1.550,43000	
						Subtotal:		1.550,43000	1.550,43000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22244
						COST DIRECTE			1.565,48204
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		62,61928
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.628,10133**

P-275 PM17-386V u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **297,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	28,55000	=	6,85200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	33,24000	=	7,97760	
						Subtotal:		14,82960	14,82960
Materials									
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	270,73000	=	270,73000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	271,10000	271,10000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22244
	COST DIRECTE			286,15204
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		11,44608
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**297,59813**

P-276 **PM18-3861** u Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior **Rend.: 1,000** **100,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	28,55000	=	6,85200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	33,24000	=	7,97760	
			Subtotal:					14,82960	14,82960
Materials									
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	80,92000	=	80,92000	
			Subtotal:					81,65000	81,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,22244
			COST DIRECTE						96,70204
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,86808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,57013**

P-277 **PM32-DZ3Y** u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **89,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,24000	=	6,64800	
			Subtotal:					12,35800	12,35800
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BM33-0T4E	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	1,000	x	73,61000	=	73,61000	
			Subtotal:					73,96000	73,96000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18537
COST DIRECTE			86,50337
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,46013
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,96350**

P-278 **PM32-DZ49** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **71,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,24000	=	6,64800	
					Subtotal:			12,35800	12,35800
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BM33-0T4V	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	55,41000	=	55,41000	
					Subtotal:			55,76000	55,76000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18537
COST DIRECTE		68,30337
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,73213
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,03550**

P-279 **PMS0-6Z3T** u Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **18,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	33,24000	=	9,97200	
					Subtotal:			9,97200	9,97200
Materials									
	BMS0-1K07	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	7,44000	=	7,44000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
					Subtotal:			7,96000	7,96000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14958
COST DIRECTE		18,08158
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,72326
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,80484**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-280	**PMS0-6Z3V**	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**19,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	33,24000	=	9,97200	
					Subtotal:			9,97200	9,97200
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	BMS0-1K0I	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	7,97000	=	7,97000	
					Subtotal:			8,49000	8,49000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14958
			COST DIRECTE						18,61158
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,74446
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,35604**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-281	**PMS0-6Z3W**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**21,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	33,24000	=	9,97200	
					Subtotal:			9,97200	9,97200
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	9,56000	=	9,56000	
					Subtotal:			10,08000	10,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14958
			COST DIRECTE						20,20158
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,80806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,00964**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-282 PMS0-6Z3Z u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **20,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	33,24000	=	9,97200	
			Subtotal:					9,97200	9,97200
Materials									
	BMS0-1JZZ	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	9,40000	=	9,40000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
			Subtotal:					9,92000	9,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14958
			COST DIRECTE						20,04158
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,80166
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,84324**

P-283 PN20-6148 u Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt **Rend.: 1,000** **36,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	33,24000	=	8,31000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,55000	=	7,13750	
			Subtotal:					15,44750	15,44750
Materials									
	BN22-FG5X	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	18,83000	=	18,83000	
			Subtotal:					18,83000	18,83000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,38619
			COST DIRECTE						34,66369
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,38655
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,05024**

P-284 PN23-8DE1 u Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte, col·locada superficialment **Rend.: 1,000** **19,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	33,24000	=	5,48460	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	28,55000	= 4,71075	
					Subtotal:		10,19535	10,19535
Materials								
	BN23-1OL1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte	1,000	x	8,21000	= 8,21000	
					Subtotal:		8,21000	8,21000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,15293
				COST DIRECTE				18,55828
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	0,74233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,30061**

P-285 PP44-663N m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,88** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	33,24000	= 0,49860	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	28,55000	= 0,42825	
					Subtotal:		0,92685	0,92685
Materials								
	BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,83000	= 0,87150	
					Subtotal:		0,87150	0,87150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01390
				COST DIRECTE				1,81225
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	0,07249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,88474**

P-286 PP45-6678 m Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat **Rend.: 1,000** **3,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	33,24000	= 1,66200	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	28,55000	=	1,42750	
					Subtotal:			3,08950	3,08950
Materials									
	BP45-VIZI	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x	0,69000	=	0,69000	
					Subtotal:			0,69000	0,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04634
				COST DIRECTE					3,82584
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,15303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,97888**

P-287 PP71-7AYT u Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat **Rend.: 1,000** **1.816,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	33,24000	=	265,92000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	28,50000	=	28,50000	
					Subtotal:			294,42000	294,42000
Materials									
	BP72-1PVM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700x600x400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	1.447,59000	=	1.447,59000	
					Subtotal:			1.447,59000	1.447,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,41630
				COST DIRECTE					1.746,42630
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		69,85705
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.816,28335**

P-288 PQ83-HA7O u Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat **Rend.: 1,000** **175,57** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	33,24000	=	13,29600	
					Subtotal:			24,71600	24,71600
Materials									
	BQ82-H61L	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electronic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61ºC	1,000	x	143,73000	=	143,73000	
					Subtotal:			143,73000	143,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,37074
			COST DIRECTE						168,81674
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		6,75267
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,56941**

	PQZG-IRIA	u	Suport de recàrrega de vehicle elèctric gama RVE-PT3 de Circutor o equivalent, per situar a l'exterior, antivandàlic i pagament d'energia mitjançant targetes RFID. Mode 3 de recàrrega, amb dos connectors tipus 2, de 22 kW cadascun i 32 A, 400 V, instal·lat	**Rend.:**	**1,000**	**354,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	33,24000	=	132,96000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	28,50000	=	114,00000	
					Subtotal:			246,96000	246,96000
Materials									
	BQZG-VQB	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a suport de recàrrega de vehicle elèctric	1,000	x	94,16000	=	94,16000	
					Subtotal:			94,16000	94,16000
			COST DIRECTE						341,12000
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		13,64480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**354,76480**

P-289	**PR33-8T16**	m2	Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.:**	**1,000**	**10,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,037	/R x	33,50000	=	1,23950	
					Subtotal:			1,23950	1,23950
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0152	/R x	61,08000	=	0,92842	
					Subtotal:			0,92842	0,92842

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BR39-21D9	t	Grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa	0,073	x	106,30000	= 7,75990	
					Subtotal:		7,75990	7,75990
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01859
				COST DIRECTE				9,94641
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,39786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,34427**

P-290	**PR36-8RV4**	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.:**	**1,000**	**61,70**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	33,50000	= 6,70000	
					Subtotal:		6,70000	6,70000
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	61,08000	= 5,16126	
					Subtotal:		5,16126	5,16126
Materials								
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	41,01000	= 47,36655	
					Subtotal:		47,36655	47,36655
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10050
				COST DIRECTE				59,32831
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		2,37313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,70144**

	PR36-8RVD	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	**Rend.:**	**1,000**	**130,80**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	33,50000	= 30,15000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	37,74000	= 33,96600	
					Subtotal:		64,11600	64,11600
Materials								
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	54,63000	= 60,69393	
					Subtotal:		60,69393	60,69393

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,96174
COST DIRECTE			125,77167
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		5,03087
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,80254**

PR490-92OE u Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l **Rend.: 1,000** **14,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR490-25DT	u	Abelia floribunda d'alçària 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l	1,000	x	14,30000	=	14,30000	
				Subtotal:			14,30000	14,30000

COST DIRECTE		14,30000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,57200
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,87200**

PR490-92OK u Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l **Rend.: 1,000** **2,58** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR490-25DZ	u	Abelia floribunda d'alçària 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l	1,000	x	2,48000	=	2,48000	
				Subtotal:			2,48000	2,48000

COST DIRECTE		2,48000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,09920
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,57920**

P-291 **PR490-PC01** u Subministrament i plantació d'espigol **Rend.: 1,000** **5,80** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PR61-8ZIH	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	1,000	x	3,09780	=	3,09780	
PR490-92O	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l	1,000	x	2,48000	=	2,48000	
				Subtotal:			5,57780	5,57780

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		5,57780
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,22311
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,80091**

PR61-8ZIH u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg **Rend.: 1,000** **3,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,016	/R x	35,35000	=	0,56560	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,065	/R x	33,50000	=	2,17750	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,008	/R x	37,74000	=	0,30192	
			Subtotal:					3,04502	3,04502
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0031	x	2,29000	=	0,00710	
			Subtotal:					0,00710	0,00710
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04568
			COST DIRECTE						3,09780
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,12391
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,22171**

PR61-8ZK1 u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg **Rend.: 1,000** **3,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,008	/R x	37,74000	=	0,30192	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,016	/R x	35,35000	=	0,56560	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,065	/R x	33,50000	=	2,17750	
			Subtotal:					3,04502	3,04502
Materials									
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0016	x	60,66000	=	0,09706	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0031	x	2,29000	=	0,00710	
			Subtotal:					0,10416	0,10416

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04568
COST DIRECTE		3,19486
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,12779
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,32265**

P-292 **PZ11-01G5** u Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni, en un radi de 30 km **Rend.: 1,000** **172,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVZ1-00UX	km	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni	60,000	x	2,76000	=	165,60000	
					Subtotal:			165,60000	165,60000

COST DIRECTE		165,60000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,62400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**172,22400**

P-293 **R01** u Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements. **Rend.: 1,000** **4.524,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	R001	u	Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements.	1,000	x	4.350,00000	=	4.350,00000	
					Subtotal:			4.350,00000	4.350,00000

COST DIRECTE		4.350,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	174,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.524,00000**

P-294 **S3EISBC2** u Caixa terra regulable 3 móduls de Simon Ref. 52053103-035 **Rend.: 1,000** **10,25** €

COST DIRECTE		9,85577
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,39423
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,2500**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-295	**S3EISBM1**	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL112MOOC840NW	**Rend.: 1,000**	**236,34**	€
			COST DIRECTE		227,25000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	9,09000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**236,3400**	
P-296	**S3EISBM2**	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricat a policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat de color blanc, marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador fabricat amb injecció d'alumini. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. K11RD1540OP930NWW	**Rend.: 1,000**	**51,48**	€
			COST DIRECTE		49,50000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,98000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,4800**	
P-297	**S3EISBM3**	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1680 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL168MOOC840NW	**Rend.: 1,000**	**257,40**	€
			COST DIRECTE		247,50000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	9,90000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**257,4000**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-298	**S3EIS082**	u	Legalització de instal·lacions i tràmits amb companyies per a cobrir les despeses necessàries per assegurar que les instal·lacions de baixa tensió, fontaneria, tèrmiques i protecció contra incendis compleixin amb la normativa legal vigent, incloent-hi la contractació de professionals per realitzar inspeccions tècniques, l'obtenció de certificats de conformitat i la gestió de permisos amb les autoritats competents i les companyies de serveis públics. S'inclouen les gestions prèvies en projecte (a determinar per la constructora).	**Rend.: 1,000**	**1.560,00**	€
			COST DIRECTE		1.500,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	60,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.560,0000**	
P-299	**S3EISB4**	u	Lluminària d'emergència. EXITALYA AUTOTEST 120 LM P/NP 1h IP42/IK04 Alimentació: 230V 50Hz<3.3W Certificació: CE, ENEC Característiques mecàniques IP/IK: IP42/IK04 Classe: II Envoltant: Policarbonat Mode: NP/P Difusor: Lent Circular Consum mode permanent: 3.3 W Acabat: Blanc RAL9003 Consum mode no permanent: 2.5 W Apta per a sup. Inflamables: Si Font de llum: 25xLED 0.5W Lúmens en emergència: 120 lm Lúmens en permanència: 70 lm Autonomia: 1 h Bateria: 3.2V-1.5Ah LFP Telecomandament: Si Temps de càrrega: 12 h	**Rend.: 1,000**	**80,71**	€
			COST DIRECTE		77,60577	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,10423	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,7100**	
P-300	**S3EISB5**	u	Lluminària d'emergència SPAZIO NANOAUTOTEST 280lm NP Alimentación: 230V 50Hz<1.0W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP Difusor: Lente Circular Consumo modo permanente: - W Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.0 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 1XLEDS 3W Lúmenes en emergencia: 250 lm Lúmenes en permanencia: - lm Autonomía: 1 h	**Rend.: 1,000**	**61,26**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Lluminària d'emergència.
Batería: 3.2V-1.5Ah LFP
Telemando: Si
Tiempo de carga: 12 h

Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: -
TªLED: 4000ºK
Curva fotométrica
Referencia Gráfica
Normas: EN-60598-1,
EN-60598-2-22, EN-62034
Dimensiones
Envolvente ATEX:
Peso: 0,21KG

COST DIRECTE		58,90385
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,35615
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,2600**

P-301 S3EISB6 u Lluminària d'emergència. **Rend.: 1,000** **26,31** €
SPAZIO LUZ AUTOTEST 100lm NP 1h IP42/IK04

Alimentación: 230V 50Hz<2.5W
Certificación: CE, ENEC
Características mecánicas
IP/IK: IP42/IK04
Clase: II
Envolvente: Policarbonato
Modo: NP/P
Difusor: Policarbonato Opalino
Consumo modo permanente: 2.5 W
Acabado: Blanco RAL9003
Consumo modo no permanente: 1.2 W
Apta para sup. Inflamables: Si
Fuente de luz: 12xLED 0.5W
Lúmenes en emergencia: 100 lm
Lúmenes en permanencia: 60 lm
Autonomía: 1 h
Batería: 3.2V-0.5Ah LFP

Telemando: Si
Tiempo de carga: 12 h

Factor de potencia: - %
Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: -
TªLED: 4000ºK
Curva fotométrica
Referencia Gráfica
Normas: EN-60598-1,
EN-60598-2-22
Dimensiones
Envolvente ATEX:
Peso: 0,14

COST DIRECTE		25,29808
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,01192
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,3100**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-302	**S3EISBSLC**	u	Sistema d'alimentació ininterrumpida	**Rend.: 1,000**	**2.573,48**	€

Sistema d'Alimentació Ininterrompuda de tecnologia On-line de doble conversió, format torre,
IP20, Bypass manual de manteniment i amb LCD "Dot Matrix" en 10 idiomes.
Factor de potència d'entrada: >0,99 i de sortida: 1.
Disjuntor entrada 63A(4-6KVa) 100A(8-10KVA)
Distorsió harmònica de corrent d'entrada (THDi) <5%
Eficiència: mode ONLINE fins al 95% / mode ECO fins al 98%
Preses de sortida: 2 x IEC 10A + 1 x IEC 16A natives + Bornes
Funció ColdStart i mode convertidor de freqüència (amb bateries o sense)
Possibilitat de paral·lel fins a 3 unitats
Admet un 125% de sobrecàrrega durant 10 minuts.
Compatible amb grups generadors
Test de bateries manual i automàtic.
Protecció 0VDC: detecció de sobrecàrrega, bloqueig de ventilador i sobretemperatura
Ampliacions d'autonomia disponibles amb autodetecció de mòduls (via RJ-45)
Detecció automàtica de la freqüència d'entrada: 45-55 Hz, 54-66 Hz (CF: 40-60 Hz, 50-70 Hz)
Comunicacions: Ports USB-HID, RS-232/485 i Ethernet (per a Nimbus Cloud)
Programari de monitorització per a Windows, Unix, Linux i Mac.
Slot intel·ligent per a targeta SNMP o per a targeta de contactes lliures de potencial.
APP Nimbus Cloud per a test remot i gestió de les bateries a través de SmartPhone.
Normatives: EN 62040-1; EN 62950-1:2008+A1:2013; EN 62040-2; ISO 90001 i ISO 14001 SGS.
Opcionals: Dongle WIFI per a connexió a Nimbus Cloud per Wireless
Serveis de posta en funcionament incluida

COST DIRECTE		2.474,50000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	98,98000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.573,4800**

P-303	**S3EISCL01**	u	Unitat exterior split Perfera R32, model RXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat.	**Rend.: 1,000**			**1.273,99**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000 =	10,14400	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000 =	11,84000	
					Subtotal:		21,98400	21,98400
Maquinària								
	S3EISCLM0	u	Unitat exterior split Perfera R32, marca Daikin, model RXM20A Refrigerante - R-32 Sound pressure level - Cooling - Nom. 46 dBA Sound pressure level - Heating - Nom. 47 dBA Power supply - Frequency x Phase x Voltage 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	1,000	/R x	678,00000 =	678,00000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	S3EISCLM0	u	Placa para control centralizado de unidades interiores Inverter FTX/FTK/CDK/CDX/FVK/ FVX/FLX.... serie J mod. KRP928A2S.	1,000	/R x	501,00000	=	501,00000	
	S3EISCLM0	u	Kit reductor s21 per a stylish	1,000	x	24,00000	=	24,00000	
					Subtotal:			24,00000	24,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
					Subtotal:			24,00330	24,00330
				COST DIRECTE					1.224,98730
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		48,99949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.273,98679**

P-304 **S3EISCL07** u Suministre i instal·lació de unitat interior, FXMA200A, col·locada. **Rend.: 1,000** **5.469,35** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
La fixació al parament suport estarà homologat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
					Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM0	u	Un .Int.VRV Conductos Alta presión R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,100 x 470 x 1,490 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220-230 Hz x x V Capacidad de refrigeración - Nom. 22.4 kW Capacidad de calefacción - Nom. 25.0 kW	1,000	/R x	5.237,00000	=	5.237,00000	
					Subtotal:			5.237,00000	5.237,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
					Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE					5.258,98730
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		210,35949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5.469,34679**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-305 S3EISCL13 m Material complementari per el connexionat entre unitats interiors i exteriors del clima **Rend.: 1,000** **1.679,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	S3EISCLM1	u	Junta VRV2 tubs R32, model KHRA22M65T	3,000	x	286,00000	=	858,00000	
	S3EISCLM1	u	Junta VRV 2 tubs R410A model KHRQ22M20TA	3,000	x	179,00000	=	537,00000	
	S3EISCLM1	u	Joc de derivació Refnet model KHRQ22M29T9 per a VRV, inverter amb refrigerant R410A	1,000	x	220,00000	=	220,00000	
					Subtotal:			1.615,00000	1.615,00000

COST DIRECTE			1.615,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	64,60000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.679,60000**

P-306 S3EISCL15 m Canonada frigorífica dimensions 3/8" 5/8" Tub de coure de diàmentre nominal 3/8",s egons nomra UNE-EN 12735-1, soldat per a capil·laritat amb soldadura fora, amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal pr a fluids i subjectat amb els istema de grapes de canal **Rend.: 1,000** **14,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,105	/R x	29,60000	=	3,10800	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,105	/R x	25,36000	=	2,66280	
					Subtotal:			5,77080	5,77080
Materials									
	BF5B4200	u	Tub de coure 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	1,000	x	2,89000	=	2,89000	
	BF5B6200	u	Tub de coure 5/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	1,000	x	4,88000	=	4,88000	
					Subtotal:			4,88000	4,88000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	5,80000	=	0,00087	
					Subtotal:			4,88087	4,88087

COST DIRECTE			13,54167
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,54167
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,08334**

P-307 S3EISCL16 m Canonada frigorífica **Rend.: 1,000** **12,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,105	/R x	29,60000	=	3,10800	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,105	/R x	25,36000	=	2,66280	
					Subtotal:			5,77080	5,77080
Materials									
	BF5B2200	u	Tub de coure de 1/4" de diàmetre nominal i de gruiz 0,8 mm, segons nomra UNE-EN12735-1	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
	BF5B5200	u	Tub de coure 1/2" de diàmetre nominal i de gruiz, 0,8 mm segonsnomra UNE-EN 12735	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
					Subtotal:			5,83000	5,83000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	5,80000	=	0,00058	
					Subtotal:			0,00058	0,00058
						COST DIRECTE			11,60138
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,46406
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,06544**

P-308 **S3EISCL23** u Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **106,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	=	5,92000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
					Subtotal:			10,99200	10,99200
Materials									
	BEK86172	u	Difusor lineal dissenyats per a substituir una placa de fals sostre, amb 2 ranures d'alumini de 1500 mm de llargària i diàmetre d'entrada d'aire de 2/158 mm, amb un cabal d'impulsió de 270 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire. S'han contemplat els següents tipus d'elements: - Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic - Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació - Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu.	1,000	x	91,87000	=	91,87000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

No pot tenir peces soltes al seu interior.
DIFUSOR:
Han d'estar formats per:
- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas
- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras
ELEMENT D'ACABAT:
Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut..

						Subtotal:		91,87000	91,87000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	11,00000	=	0,00110	
						Subtotal:		0,00110	0,00110

COST DIRECTE		102,86310
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,11452
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,97762**

P-309 S3EISCL27 u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 200x500mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **37,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	=	5,92000	
						Subtotal:		10,99200	10,99200
Materials									
	BEK71DD1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 200x500 mm, d'aletes separades , de	1,000	x	24,60000	=	24,60000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de 1625 m3/h. Segons plànols 1- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).					
						Subtotal:	24,60000	24,60000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	11,00000 =	0,00110	
						Subtotal:	0,00110	0,00110
						COST DIRECTE		35,59310
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,42372
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,01682**
P-310	**S3EISDBM2**	u	Model ATS1135 Teclat amb display LCD amb lector de tarjetes per a centrals Advisor Advanced. Menú interactiu. Tecles lluminoses per a situacions de mala il·luminació. Tons de teclats ajustables. Protecció de tamper. Proporciona accessos fàcils i ràpids a totes les funcions del sistema de seguretat. Distància màxima. 1500 m. Zumbador i contrast ajustable per el usuario. Dimensions: 200x90x24 mm. Cetrificat Grau de seguretat 3	**Rend.:**	**1,000**			**168,92** €
						COST DIRECTE		162,42308
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,49692

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COST EXECUCIÓ MATERIAL

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
COAC

168,9200

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-311	**S3EISDM10**	u	Model TVGP-M01-0401.BUL.G Truvision 4MP IP FIXED LENS BULLET CAMARA, 4MM, 30M, IP67, GRAY	**Rend.:**	**1,000**	**174,83** €
			COST DIRECTE			168,10577
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		6,72423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**174,8300**
P-312	**S3EISDM11**	u	Model TVGP-M01-0201-BUL-G Truvision 2MP IP FIXED LENS BULLET CAMERA, 4MM, 30M, IR, IP67, GRAY	**Rend.:**	**1,000**	**161,75** €
			COST DIRECTE			155,52885
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		6,22115
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,7500**
P-313	**S3EISDM12**	u	Model TVPA-S01-0601-360-G Truvision 360º, IP CAMERA, 6MPX, INDOOR, 15M IR, 360º, FISHEYE LENS, POE-AF	**Rend.:**	**1,000**	**839,91** €
			COST DIRECTE			807,60577
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		32,30423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**839,9100**
P-314	**S3EISDM13**	u	Mà d'obra i posta en funcionament del sistema de control d'accessos	**Rend.:**	**1,000**	**1.097,20** €
			COST DIRECTE			1.055,00000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		42,20000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.097,2000**
P-315	**S3EISDM14**	u	Model TVN-2316-16T Grabador de video en xarxa per a 16 càmeres IP amb discs durs de fins a 6Tb segonsmodel. 16Tb. Resolució fins a 8MPX(4k). Doble Stream per a visutalització ir peroducció. Suport càmeres ´´Truvision´´, ´´Ultraview´´ i qualsevol model amb conectivitat ONVIF i PSIA. Càmeres compatibles H.256, H.264, MPEG-4. Grabació continua, per moviment, per alarma o programada. Emmagatzeament extern eSATA, NAS, SAN. Auto-detecció de càmeres IP. Sortides de video per a monitors, 1 sortida HDMI i 1 sortida VGA, HD i Full HD, 1 sortida BNC (només events d'alarma). Ample de banda d'entrada de 160 Mbps, i de sortida de 256 Mbps.	**Rend.:**	**1,000**	**2.348,86** €
			COST DIRECTE			2.258,51923
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		90,34077
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.348,8600**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-316	**S3EISDM15**	u	Monitor de pantalla integrat amb el sistema de seguretat per a la videovigilància TVM-3213 Truvision 32" LED, VGA, HDMI, AUTDIO SPEAKER, FULL HD, 1920x1080	**Rend.: 1,000**	**696,70**	€
			COST DIRECTE		669,90385	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	26,79615	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**696,7000**	
P-317	**S3EISDM16**	u	Model ATS8600 Software de gestió per al a inegració total del ssitemes de seguretat de UTC. Plataforma gràfica que permet realitzar la gestió i el control de CCTV, intrusió (ATS master i ATS Advanced), control d'accés i detecció d'incendis. Permet controlas les alarmes i la seva verificació mitjançant la connexió amb els istema de CCTV. Màxim 2 dispositius d'intrusió/accés, video i detecció d'incendis.	**Rend.: 1,000**	**1.594,65**	€
			COST DIRECTE		1.533,31731	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	61,33269	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.594,6500**	
P-318	**S3EISDM4**	u	Model BS127N. Bateria de plom estanca 12Vcc 7,2A. Dimensions: 151x65x94mm. Pes: 2,679kg	**Rend.: 1,000**	**28,34**	€
			COST DIRECTE		27,25000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,09000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,3400**	
P-319	**S3EISDM5**	u	Model CDC4 Controlador intel·ligent de 4-8 portes/ascensors amb font d'alimentació de 12V. Inclou 8 entrades d'alarma ampliable ATS12xxE. Màxim 12 controladors de porta per a panell ATS Advanced. Inclou comunicacio Ethernet, RS485. Soporta protocols Aperio, Salto, RS485 ATS, OSDPv1/v2. Admet fins a 32 lectors per a cada CDC4. 4 sortides de relé incluides en una placa base, ampliable mitjançantm òdul ATS181X. Fins a 65.000 usuaris. IP31. Dimensions: 409x593x112 mm	**Rend.: 1,000**	**1.490,09**	€
			COST DIRECTE		1.432,77885	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	57,31115	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.490,0900**	
P-320	**S3EISDM6**	u	Model ATS1210E Mòdul expansor de 8 entrades en caixa de plàstic ATS1644 amb tamper. Fins a 16 sortides de relé mitjançant targetes de sortida. Alimentat pel mateix bus. Dimensiosn PVD: 90x80 mm. Dimensions armari: 124mm87x34mm. Certificado grado de seguridadd 3.	**Rend.: 1,000**	**187,93**	€
			COST DIRECTE		180,70192	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	7,22808	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COST EXECUCIÓ MATERIAL

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
COAC

187,9300

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-321	**S3EISDM7**	u	Model DC101 Contacte magnètic de plàstic per a muntatge en superfície. Es suministra amb dos m de cable i 4 fils. Contactes NC d'alarma i tamper. Apertura operativa màxima 15 mm. Dimensions: 51x9x9 mm. Certificat de seguretat 2	**Rend.: 1,000**	**11,42** €
			COST DIRECTE		10,98077
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,43923
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,4200**
P-322	**S3EISDM8**	u	Model GS300 Detector passiu autònom de ruptura de vidre de color blanc. Alcance d'un radio de 2 metres. Es suminisra amb un cable de 2 metres. I67. Temperatura de reball de 25-70ºC. Dimensions: 37x19x12mm	**Rend.: 1,000**	**34,38** €
			COST DIRECTE		33,05769
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,32231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,3800**
P-323	**S3EISDM9**	u	Detector volumètric de infrarojos passiu amb tecnologia vectorial. fins a 12 metres amb 9 cortines. Sortides: alarma (NC) i tamper (NC). Altura instal·Lació: 1,8 a 3 metres. Camp de vgisió 86ºC. Anticamuflatge. Alimentació 12Vcc	**Rend.: 1,000**	**54,94** €
			COST DIRECTE		52,82692
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,11308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,9400**
P-324	**S3EISF002**	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water AFS o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en continuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sensor multiparamétrico sin membrana fabricado en acero inoxidable 304 basado en principios electroquímicos para la determinación de pH, Cloro Libre, ORP y temperatura, para unas condiciones de servicio máximas de 6,9 bar hasta 49ºC, para rangos de entre 0-14 en pH con una sensibilidad de 0,01unidades, con medida precisa de oxidante , tanto ORP como cloro libre con compensación simultánea por temperatura y pH según la metodología húmeda DPD y rango entre 0 y 5 ppm con una precisión de 0,01mg/l, alimentación 24Vdc y salida Modbus. Con conexión a armario de comunicaciones Ulbios Gateway o equivalente. Incluyendo montaje y puesta en marcha del sistema ULBIOS Water o equivalente, incluyendo suministro celda de flujo, regulador de caudal e inserto o colector PSA embridado en función de su ubicación, todo en material NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al	**Rend.: 1,000**	**8.032,03** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 540x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	28,50000	=	57,00000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	3,000	/R x	32,16000	=	96,48000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	33,24000	=	265,92000	
	S3EISF007	u	Material auxiliar	1,000	x	456,00000	=	456,00000	
	S3EISF0002	u	Sonda pH	1,000	x	1.739,00000	=	1.739,00000	
	S3EISF0001	u	Colector PSA NIRON PREMIUM PP-RCT con fibra de vidrio SDR 7, 3/Serie 3.2	1,000	x	462,00000	=	462,00000	
	S3EISF0003	u	Sonda ORP	1,000	x	1.739,00000	=	1.739,00000	
	S3EISF0004	u	Sonda de temperatura	1,000	x	248,00000	=	248,00000	
	S3EISF0005	u	Hardware comunicación Ulbios gateway	1,000	x	1.620,00000	=	1.620,00000	
	S3EISF0008	u	Medios auxiliares	76,277	x	2,00000	=	152,55400	
	S3EISF0006	u	Puesta en marcha	1,000	x	858,60000	=	858,60000	
						Subtotal:		7.275,15400	7.275,15400
								COST DIRECTE	7.723,10400
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	308,92416
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**8.032,02816**

P-325 **S3EISM001** u Altaveu de sostre 6.5 2 vies **Rend.: 1,000** **2.810,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
	S3EISM000	u	Altaveu de sostre 6.5´´ vies WH	16,000	x	68,00000	=	1.088,00000	
	S3EISM000	u	AMP SERIE AURA 2x150 W HiZ 2 sortides	1,000	x	749,00000	=	749,00000	
	S3EISM000	u	Fuente de autdio estéreo C BT, reproductor audios SD, USB, BT	1,000	x	270,00000	=	270,00000	
	S3EISM000	u	Mesclador ESSTL6 in 3 out	1,000	x	534,00000	=	534,00000	
							Subtotal:	2.641,00000	2.641,00000
								COST DIRECTE	2.702,79000
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	108,11160
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.810,90160**

P-326 **S3EISO803** u Avaluació i acreditació de la seguretat i conformitat dels llocs de treball segons les normatives vigents, incloent-hi la contractació de serveis de certificació, l'obtenció de les etiquetes pertinents, la instal·lació de senyalització adequada. **Rend.: 1,000** **832,00** €

								COST DIRECTE	800,00000
								DESPESES INDIRECTES 4,00 %	32,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**832,0000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-327	**S3EISQ**	u	Quadre general de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia trifàsic de 63A per a munatge en un carril amb MODBUS, i un contador monofàsic Energy Meter. Segons esquema elèctric del plànol	**Rend.: 1,000**	**3.203,20**	€
			COST DIRECTE		3.080,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	123,20000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.203,2000**	
P-328	**S3EISQ1**	u	Subquadre d'instal·lacions de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia Energy Meter. Segons esquema elèctric dels plànols.	**Rend.: 1,000**	**2.516,80**	€
			COST DIRECTE		2.420,00000	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	96,80000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.516,8000**	
P-329	**S3EISS005**	u	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**	**393,10**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	26,84000	=	26,84000	
	MT11PVJ03	u	Vàlvula antiretorn de PVC, model S-223 ´´JIMTEN´´, de 110 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica, bloqueig manual, junt labiat i registre en la part superior.	1,000	x	322,59000	=	322,59000	
					Subtotal:			322,59000	322,59000

COST DIRECTE			377,98000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		15,11920
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**393,09920**

P-330	**S3EISSDM1**	u	Model ATS15000A-IP-MM Central d'intrusió per a sistemes integrats de seguretat de 8 zones ampliables a 32 mediante mòdulo ATS608 per a zones cablejades o mòdul ATS123X per a zones via radio, 4 particiones i 2 particions en ``area, 8 teclats i 7 expansors. Fins a 50 codis d'usuari. Zona ATM Banca. Sortides màximes 1.200 metres. Control de porta. Multillenguatge: cada usuari el seu propi idioma. Autoarmats i tasques programables. Alimentació 230vcc. Precisa batería BS134N (no inclosa). Compatible amb software gràfic i de integració ATS8600. Certificada grau 3 de seguretat amb ATS-MM-TK- Caixa metàl·lica mitjana. Conexió TCP/IP integrada en placa. Dimensiones: 250x250x86mm La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran	**Rend.: 1,000**	**507,28**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.

COST DIRECTE		487,76923
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	19,51077
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**507,2800**

P-331 S3EISSDM3 u Teclat d'accés de l'edificia en línia fina o disseny estàndard que suporten targetes amb Mifare segur- Desactiva la seguretat EV1/EV2/EV3. A més, el lector preveu suport Bluetooth (BLE) integrat. Les variants ACI42x-PIN inclouen a Teclat PIN.
MIFARE EV1 PIN, BLE, VS, WIEGAND, ACI420-PIN-W.

Rend.: 1,000 **443,89** €

COST DIRECTE		426,81731
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	17,07269
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**443,8900**

P-332 S3EISBC1 u Ref. 52006306-030

Rend.: 1,000 **125,77** €

Kit de caixa de terra regulable dissenyada per ser especialment instal·lada en terra tècnic de la signatura Simon 500 Cimon i que està disponible per a 6 elements amb 1 endoll doble, 1 SAI doble i 2 plaques RJ45. A més, és compatible amb plaques de clipatge RJ45 del tipus Keystone I, II, ATT®/Avaya®.

Fabricat en plàstic de color gris i seguint la normativa UNE-EN 60.670-23, també s'han utilitzat, en la fabricació, components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliures d'halògens, que el que garanteixen és la no propagació de la flama (en cas dincendi) i la baixa toxicitat (en cas demissió de fums).

Les seves dimensions són de 226 x 187 x 92 mm i per netejar-lo tan sols has d'utilitzar un drap sec i suau i no draps i/o netejadors que, en la seva fórmula, tinguin clor, ja que podrien fer malbé la caixa.

COST DIRECTE		120,93269
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,83731
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**125,7700**

P-333 S3EISBC10 u Caixa emb.caja suelo regulable 2 mód. gr. Ref. 52053102-035

Rend.: 1,000 **8,53** €

COST DIRECTE		8,20192
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,32808
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,5300**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-334	**S3EISBC11**	u	Caixa terra tècnic regulable 2 mòd. gr de Simon Ref. 52050102-035 Dins la Col·lecció Simon 500 Cima, caixa de terra regulable per a dos elements i instal·lació en terra de paviment amb acabats en Gris. Tot i que dissenyada per a instal·lació encastada en paviment, és apta per a instal·lació en sòl tècnic, cosa que aporta versatilitat al producte en adaptar-se a les necessitats tècniques i funcionals de cada estança. Fabricada amb materials aïllats amb termoplàstic lliure d'halògens, facilita la no propagació de flama i toxicitat en cas d'incendi i pot assolir temperatures màximes de fins a 90 ºC. Un cop configurat, requereix combinar-se amb una cubeta de plàstic (ref. 52052101-035) per possibilitar la instal·lació total i gaudir, així, de totes les funcionalitats i característiques essencials de la gamma Simon 500 Cima. A més, en cas de no instal·lar el mateix revestiment de terra, la gamma Simon 500 Cima, li dóna la possibilitat de combinar-lo amb la tapa embellidora d'enrasament perquè res no li impedeixi gaudir totalment de l'elegància, la innovació i la seguretat de Simon 500 Cim.	**Rend.: 1,000**	**65,60**	€
			COST DIRECTE			63,07692
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,52308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,6000**
P-335	**S3EISBC3**	u	Caixa terra tècnic regulable 3 mòduls.gr. de Simon Ref. 52050103-035	**Rend.: 1,000**	**77,03**	€
			COST DIRECTE			74,06731
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,96269
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,0300**
P-336	**S3EISBC4**	u	Placa V&D plana CG 1 RJ45 Keys./Syst. bl de Simon Ref.50000085-030 n aquesta sèrie destaca la Placa de veu i dades plana amb guardapols un element per a un connector RJ45 en acabat blanc de la sèrie Simon 500 Cim Aquesta peça, les mides de la qual són 50 x 50 x 11 mm, és compatible altres fabricants. El component termoplàstic lliure d'halògens amb què ha estat dissenyada garanteix la no propagació de flama en cas d'incendi i la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums, per això és un dels accessoris més demandats per instal·lar en edificis públics i privats amb molt de trànsit de persones al llarg del dia. Apta per a superfície i encastar, la placa inclou clipatges per fixar-los en envoltants verticals i horitzontals sense necessitat d'adaptador.	**Rend.: 1,000**	**6,23**	€
			COST DIRECTE			5,99038
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,23962
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,2300**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-337	**S3EISBC5**	u	Base doble Schuko por corte con led bl Ref. 50010432-030	**Rend.: 1,000**	**21,43**	€

La base d'endoll schuko doble de la sèrie Simon 500 Cima inclou dispositiu de seguretat, led i embornament per tall 1Click® en una peça que presenta unes mides de 100x50 mm. A més, està fabricada amb components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliure d'halògens, com a manera més segura de garantir la no propagació de flama en cas d'incendi i una toxicitat mínima en produir-se emissió de fums. Aquesta peça, apta per a superfície i encastat, és compatible amb mecanismes de fins a 250 V de tensió i 16 A d'intensitat. Trobaràs les solucions més segures del mercat en una col·lecció pensada per satisfer fins i tot els clients més exigents, gràcies a la utilització de materials de màxima qualitat. Oblida't de tot i confia en la garantia d'una empresa líder com Simon.

COST DIRECTE		20,60577
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,82423
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,4300**

P-338	**S3EISBC6**	u	Conector HDMI Tp.A con.hembra+placa bl. Ref. K129B/9	**Rend.: 1,000**	**31,72**	€

Aquest connector HDMI tipus A femella de la sèrie Simon K45 està dissenyat amb materials de primera qualitat i presenta un bonic i clàssic acabat de color blanc.

Amb unes mides de 22,5 x 45 mm, requereix un tipus d'embornament femella – femella. Quant al màxim de longitud de cablatge recomanat, varia entre els 5 metres per a cables de categoria 1 i els 12 metres per a cables de categoria 2.

El connector Simon K45 HDMI és la versió individual del producte per a un o dos elements. A més, només és d'un mòdul i es pot instal·lar en superfície o encastat. Està fabricat a partir de components metàl·lics, amb aïllament termoplàstic autoextingible i sense halògens, que admet baixes i altes temperatures, optimitzant la seguretat durant el seu ús.

Es recomana netejar el producte amb un drap net i sec, evitant sempre netejadors abrasius, que continguin químics, com ara el clor.

COST DIRECTE		30,50000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,22000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,7200**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-339	**S3EISBC7**	u	Placa ciega 22,5x45 mm blanco de Simon K105/9 Es tracta d´una tapa cega dissenyada per a 1 element amb acabat en blanc que pertany a la sèrie Simon K45. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que garanteix la no propagació del foc de produir-se un incendi, així com la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums. La tapa és apta per a superfície i encastar i està en compliment del reglament actual. Té unes dimensions de 45 x 45 x 8,5 mm i té una gran resistència a les temperatures elevades. Respecte al seu manteniment, n'hi ha prou que utilitzi un drap suau i sec i donar lleus passades. Es recomana evitar la utilització de netejadors abrasius que continguin clor, ja que podrien fer malbé aquest mecanisme. Simon K45 és una sèrie pensada per afavorir la connectivitat als llocs de treball i, per això, els seus articles són, sobretot, altament funcionals.	**Rend.:**	**1,000**	**2,20**	€
			COST DIRECTE			2,11538	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,08462	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,2000**	
P-340	**S3EISBC8**	u	Placa adaptadora indiv.para sol.K45 bl.de Simon Ref. 50012088-030 Amb acabat en blanc aquesta placa adaptadora està indicada per a mecanismes de la sèrie Simon K45 de 1 element. La peça s'inclou a la sèrie Simon 500 Cima, una col·lecció concebuda per facilitar la connectivitat als llocs de treball. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que brinda la màxima protecció en cas d'incendi, ja que evita que s'estengui el foc i garanteix la baixa toxicitat d'haver-hi presència de fums. Així mateix, la placa és apta per instal·lar en superfície i també per encastar i està en compliment amb la normativa vigent. Té unes mides de 50 x 50 x 10,7 mm. Aquesta referència permet adaptar pràcticament la totalitat de solucions de la gamma Simon K45. Es recomana, però, comprovar la referència de la col·lecció K45 a instal·lar al catàleg de productes de Simon 500 Cima.	**Rend.:**	**1,000**	**2,35**	€
			COST DIRECTE			2,25962	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,09038	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,3500**	
P-341	**S3EISBC9**	u	Placa ciega individual blanco de Simon Ref. 50010800-030	**Rend.:**	**1,000**	**3,00**	€
			COST DIRECTE			2,88462	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,11538	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,0000**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-342	S3EISBM4	u	Dispositius i instal·lació del sistema de control i regulació KNX DALI (DIGITAL ADRESSABLE LIGHTINGH INTERFACE) pell control digital de cada lluminària DALI o accessori d'il·luminació de manera individual. Utilitza un protocol de comunicació bidireccional de baix voltatge que permet enviar i rebre missatges des dels dispositius.	**Rend.: 1,000**	**9.622,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	S3EISBM45	u	Elements del sistema Font d'alimentació 320 mA muntatge en carril DIN amplada de muntatge: 4 mòduls (72 mm) Família: aparells de sistema Producte: font alimentació Ús conforme al previst • Alimentació d'aparells KNX amb tensió de bus • Alimentació d'aparells amb tensió DC • Muntatge sobre carril DIN segons EN 60715 en quadre de distribució	1,000	/R x	219,60000	=	219,60000	
	S3EISBM41	u	Connexions de Multimèdia CC-RA-1 Pack de llicència accés remot avançat.	1,000	/R x	544,44000	=	544,44000	
	S3EISBM44	u	Detector de presència universal mini, 3361-1MMWW Detector de presència ´´mini´´ Universal amb acoblador de bus integrat Família: sensors físics Producte: moviment Ús conforme al previst • Regulació de la il·luminació, termòstats ambientals i altres consumidors elèctrics a interiors en funció de les necessitats • Muntatge a pressió en sostres falsos • Muntatge al sostre amb caixa d'encastar amb dimensions segons DIN 49073 mitjançant el kit per muntatge encastat (ref.: PMM UP SET WW) • Muntatge en superfície al sostre mitjançant el kit (ref.: PMM AP SET WW) Característiques del producte • Acoblador de bus integrat • 3 sensors PIR • Camp de detecció de 360° • Sensor de lluminositat integrat • Ocupació com a detector de presència, detector de moviment o per al mode de senyalització • Funcions de sortida: commutació, funció de llum d´escala, commutació amb posició forçada, transmissor de valors, entrada auxiliar d'escenes de llum, especificació del mode de funcionament per al regulador de la temperatura ambient característiques addicionals de la versió «Universal»: • Regulació de llum dependent de l'aportació de llum natural amb un màxim de 3 canals, desplaçament del valor de consigna en funcionament i configuració separada per encès, apagat i fase de regulació • Regulació de llum combinable amb el funcionament com a detector de presència	26,000	/R x	180,82000	=	4.701,32000	
	S3EISBM42	u	Smart Control 8 Ús conforme al previst • Visualització i control d'instal·lacions amb app	1,000	/R x	1.068,93000	=	1.068,93000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Comfortclick • Muntatge horitzontal (recomanat) o vertical • Muntatge en caixa d'encastar (ref. EBG 24) o amb dimissions segons DIN 49073 (recomanació: aprox. 60 mm de profunditat) • Es proposa per tenir un control directe de totes les enceses in situ. Capacitat del bloqueig i programació horària dels sensors.					
	S3EISBM43	u	Interface KNX DALI2 Colour 2F. Secure	1,000	/R x	575,96000	=	575,96000
	S3EISBM46	u	Element del sistema per a la Visualització. Comfortclick Jigsaw Pro muntatge en carril DIN amplada de muntatge: 6 mòduls (108 mm) • Muntatge sobre carril DIN segons EN 60715 en quadre de distribució • Funció passarel·la Modbus • Funció addicional d'IP Gateway • * Recomanable l'adquisició del Pack de llicència accés remot avançat (CC-RA-1) per poder realitzar un control remot de manera segura mitjançant el Jigsaw Pro.	1,000	/R x	2.141,67000	=	2.141,67000
						Subtotal:		9.251,92000

			9.251,92000
COST DIRECTE			9.251,92000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	370,07680
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9.621,99680**

P-343 S3EISBM5 u — Suministrament i instal·lació de punts de llum tipus lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 120 mm de diàmetre i 41 mm d'alçada, de 8 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb làmpada LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cèrcol embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica més gran de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP4. Instal·lació en superfície

Rend.: 1,000 — **28,92** €

COST DIRECTE			27,80769
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,11231
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,9200**

P-344 S3EISBM6 u — Suministre i instal·lació de commutador gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.

Rend.: 1,000 — **11,92** €

COST DIRECTE			11,46154
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,45846
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,9200**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-345	**S3EISBSCL1**	u	Adaptador SNMP que permet integrar l'equip a una xarxa informàtica mitjançant una adreça IP. Inclou adaptador, CD amb programari de programació, cable de configuració, MIB (Management Information Base) i manual d'usuari. Format targeta. Amb entrades per a sondes de temperatura i humitat, protocol Modbus mitjançant port RS-232.	**Rend.: 1,000**	**385,84**	€
				COST DIRECTE		371,00000
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %		14,84000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**385,8400**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
P-346	**S3EISCL02**	u	Unitat interior Split Perfeera paret, model FTXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat.	**Rend.: 1,000**				**705,69**	€
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
					Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM0	u	Unitat interior Split Perfera paret, model FTXM20A Dimensions - Unitat - Profundidad x Altura x Anchura 252 x 298 x 804 mm Nivel de presión sonora - Refrigeració - Medio 33 dBA Nivel de presión sonora - Calefacció - Medio 34 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Phase x Tensión 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Consumo - Refrigeración - Nom. 0.019 kW Consumo - Calefacción - Nom. 0.018 kW	1,000	/R x	654,00000	=	654,00000	
					Subtotal:			654,00000	654,00000
Materials									
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	1,000	x	2,56000	=	2,56000	
					Subtotal:			2,56000	2,56000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
					Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE					678,54730
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %					27,14189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**705,68919**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
P-347	**S3EISCL03**	u	Unitat exterior VRV-V- RXYA14A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat.	**Rend.: 1,000**				**22.053,77**	€
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
					Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM0	u	Ud. Exterior VRV-V Bomba de Calor R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 765 x 1,685 x 1,240 mm Refrigerante - Tipo R-32 Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 59.0 dBA Nivel de presión sonora - Calefacción - Calefacción 61.3 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Phase x Tensión 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V Capacidad de calefacción - Nom. - 6°CBH 40.0 kW	1,000	/R x	21.181,0000	=	21.181,00000	
					Subtotal:			21.181,00000	21.181,00000
Materials									
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	1,000	x	2,56000	=	2,56000	
					Subtotal:			2,56000	2,56000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
					Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE					21.205,54730
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		848,22189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22.053,76919**

P-348 **S3EISCL04** u Unitat exterior VRV-V-RXYA18A, col·locada **Rend.: 1,000** **28.669,21** €
La fixació del aparament suport estarà homologat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
					Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM0	u	Ud. Exterior VRV-V Bomba de Calor R32 Refrigerante - Tipo R-32 Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 60.2 dBA Nivel de presión sonora - Calefacción - Calefacción 61.5 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Phase x Tensión 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V Capacidad de calefacción - Nom. - 6°CBH 50.4 kW	1,000	/R x	27.542,0000	=	27.542,00000	
					Subtotal:			27.542,00000	27.542,00000
Materials									
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	1,000	x	2,56000	=	2,56000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,56000	2,56000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000 =	0,00330	
				Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE				27.566,54730
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		1.102,66189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28.669,20919**

P-349 S3EISCL05 u Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXMA100A, col·locada **Rend.: 1,000** **3.445,51** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
La fixació al parament suport estarà homologat.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000 =	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000 =	10,14400	
				Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària								
	S3EISCLM0	u	Un .Int.VRV Conductos Alta presión R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 700 x 300 x 1,400 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1,000	/R x	3.291,00000 =	3.291,00000	
				Subtotal:			3.291,00000	3.291,00000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000 =	0,00330	
				Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE				3.312,98730
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		132,51949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.445,50679**

P-350 S3EISCL06 u Suministre i instal·lació de Unitat interior FXMA125A. **Rend.: 1,000** **3.808,47** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

La fixació al parament suport estarà homologat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
			Subtotal:					21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM0	u	Un .Int.VRV Conductos Alta presión R32 Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 700 x 300 x 1,400 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1,000	/R x	3.640,00000	=	3.640,00000	
			Subtotal:					3.640,00000	3.640,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
			Subtotal:					0,00330	0,00330
			COST DIRECTE						3.661,98730
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		146,47949
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.808,46679**

P-351 S3EISCL08 u Suministre i instal·lació de unitat interior FXSA25. **Rend.: 1,000** **1.967,67** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
La fixació al parament suport estarà homologat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
			Subtotal:					21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM1	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 550 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1,000	/R x	1.870,00000	=	1.870,00000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1.870,00000	1.870,00000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000 =	0,00330	
				Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE				1.891,98730
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		75,67949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.967,66679**

P-352 S3EISCL09 u Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXSA32A, col·locada **Rend.: 1,000** **2.021,75** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
La fixació al parament suport estarà homologat.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000 =	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000 =	10,14400	
				Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària								
	S3EISCLM1	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 550 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1,000	/R x	1.922,00000 =	1.922,00000	
				Subtotal:			1.922,00000	1.922,00000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000 =	0,00330	
				Subtotal:			0,00330	0,00330
				COST DIRECTE				1.943,98730
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		77,75949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.021,74679**

P-353 S3EISCL10 u Suministre i instal·lació de Unitat interior FXSA40A, col·locada. **Rend.: 1,000** **2.107,03** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

marxa.
La fixació al parament suport serà homologada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
			Subtotal:					21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM1	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 700 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	1,000	/R x	2.004,00000	=	2.004,00000	
			Subtotal:					2.004,00000	2.004,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
			Subtotal:					0,00330	0,00330

COST DIRECTE		2.025,98730
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	81,03949
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.107,02679**

P-354 S3EISCL11 u Suministre i instal·lació de unitat interior, FXSA63A, col·locada. **Rend.: 1,000** **2.247,43** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

La fixació al parament suport serà homologada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
			Subtotal:					21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISCLM1	u	Ud. Int. VRV Conduct.Ventilador Inv.R32 Dimensiones - Unit - Depth x Height x Width 800 x 245 x 1,000 mm Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión	1,000	/R x	2.139,00000	=	2.139,00000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V						
						Subtotal:		2.139,00000	2.139,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
						Subtotal:		0,00330	0,00330
						COST DIRECTE			2.160,98730
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		86,43949
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.247,42679**

P-355 S3EISCL12 u Suministre i instal·lació de cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB, col·locada. **Rend.: 1,000** **7.437,03** €

Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
La fixació al parament suport serà homologada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
						Subtotal:		21,98400	21,98400
Materials									
	S3EISCLM1	u	Cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB	1,000	x	7.129,00000	=	7.129,00000	
						Subtotal:		7.129,00000	7.129,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	
						Subtotal:		0,00330	0,00330
						COST DIRECTE			7.150,98730
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		286,03949
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.437,02679**

P-356 S3EISCL17 m Canonada frigorífica 1/4" 1/2" **Rend.: 1,000** **26,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,105	/R x	25,36000	=	2,66280	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,105	/R x	29,60000	=	3,10800	
						Subtotal:		5,77080	5,77080

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BF5B4200	u	Tub de coure 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	1,000	x	2,89000	=	2,89000	
	BF5B7300	m	Tub de coure 3/4" de diàmetre nominal i de gruiz 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,000	x	16,38000	=	16,38000	
					Subtotal:			16,38000	16,38000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	5,80000	=	0,00058	
					Subtotal:			16,38058	16,38058
				COST DIRECTE					25,04138
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,00166
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,04304**

P-357 S3EISCL18 m Canonada frigorífica 1/2 " 1/8" **Rend.: 1,000** **54,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,105	/R x	25,36000	=	2,66280	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,105	/R x	29,60000	=	3,10800	
					Subtotal:			5,77080	5,77080
Materials									
	BF5B5200	u	Tub de coure 1/2" de diàmetre nominal i de gruiz, 0,8 mm segonsnomra UNE-EN 12735	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
	BF5AA300	m	Tub de coure 1 1/8" de diàmetre nominal i de gruiz 1 mm	1,000	x	42,54000	=	42,54000	
					Subtotal:			46,45000	46,45000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	5,80000	=	0,00058	
					Subtotal:			0,00058	0,00058
				COST DIRECTE					52,22138
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,08886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,31024**

P-358 S3EISCL19 m Canonada frigorífica 1/2" 7/8" **Rend.: 1,000** **30,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,105	/R x	29,60000	=	3,10800	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,105	/R x	25,36000	=	2,66280	
					Subtotal:			5,77080	5,77080
Materials									
	BBF5B8300	m	Tub de coure 7/8" de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,000	x	19,31000	=	19,31000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF5B5200	u	Tub de coure 1/2" de diàmetre nominal i de gruiz, 0,8 mm segonsnomra UNE-EN 12735	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
					Subtotal:			23,22000	23,22000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	5,80000	=	0,00058	
					Subtotal:			0,00058	0,00058
				COST DIRECTE					28,99138
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,15966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,15104**

P-359 S3EISCL22 u Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 160 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **27,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	=	5,92000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
					Subtotal:			10,99200	10,99200
Materials									
	BEK91100	u	Difusor circular d'alumini blanc de 160 mm de diàmetre, amb un cabal d'impulsió entre 215-350 m3/h. Segons plànols	1,000	x	15,34000	=	15,34000	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
Ha d'estar format per diferents troncs de con concèntrics, de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt i a un cèrcol que fracciona el doll d'aire que entra pel coll.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:						
						Subtotal:	15,34000		15,34000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,0105	%	s 10,95238	=	0,00115	
						Subtotal:	0,00115		0,00115
						COST DIRECTE			26,33315
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,05333
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,38648**

P-360 S3EISCL24 u Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat en pilar. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **63,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	=	5,92000	
						Subtotal:		10,99200	10,99200
Materials									
	BEK71KK1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 350x800 m, de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de retorn de 1350 m3/h Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE	1,000	x	50,43000	=	50,43000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)					
					Subtotal:		50,43000	50,43000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	11,00000	= 0,00110	
					Subtotal:		0,00110	0,00110
					COST DIRECTE			61,42310
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,45692
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,88002**

P-361 S3EISCL25 u Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **128,51** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	= 5,07200	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	= 5,92000	
					Subtotal:		10,99200	10,99200
Materials								
	BEK86152	u	Difusor lineal dissenyats per a substituir una placa de fals sostre, amb 2 ranures d'alumini de 1500 mm de llargària i diàmetre d'entrada d'aire de 2/198 mm, amb un cabal d'impulsió de 372 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire. S'han contemplat els següents tipus d'elements: - Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic - Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació - Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es	1,000	x	112,57000	= 112,57000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
DIFUSOR:
Han d'estar formats per:
- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas
- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras
ELEMENT D'ACABAT:
Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut..

						Subtotal:		112,57000	112,57000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	11,00000	=	0,00110	
						Subtotal:		0,00110	0,00110

COST DIRECTE		123,56310
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,94252
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,50562**

P-362 S3EISCL26 u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 250x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **29,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	=	5,92000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		10,99200		10,99200
Materials									
	BEK71AA1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 250x800 m, de secció recta i per a fixar al bastiment, amb cabal de retorn de 810 m3/h. Segons plànols 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)	1,000	x	17,22000	=	17,22000	
					Subtotal:		17,22000		17,22000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	11,00000	=	0,00110	
					Subtotal:		0,00110		0,00110

COST DIRECTE			28,21310
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,12852
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,34162**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-363	S3EISCL28	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x800mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	Rend.: 1,000	49,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	29,60000	=	5,92000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
					Subtotal:			10,99200	10,99200
Materials									
	BEK71GG1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 150x800 mm, d'aletes separades , de secció recta i per a fixar al bastiment. Segons plànols 1- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament No han de contaminar l'aire que circula a través seu Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si. La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).	1,000	x	36,90000	=	36,90000	
					Subtotal:			36,90000	36,90000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	% s	11,00000	=	0,00110	
					Subtotal:			0,00110	0,00110

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			COST DIRECTE		47,89310	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,91572	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,80882**	
P-364	**S3EISCL31**	u	Reixeta de retorn d'alumini lacat blanc, de 350x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**Rend.: 1,000**	**42,85**	€
			COST DIRECTE		41,20192	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,64808	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,8500**	
P-365	**S3EISCL32**	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 200x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**Rend.: 1,000**	**87,43**	€
			COST DIRECTE		84,06731	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,36269	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,4300**	
P-366	**S3EISCL33**	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**Rend.: 1,000**	**40,22**	€
			COST DIRECTE		38,67308	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,54692	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,2200**	
P-367	**S3EISCL34**	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 500x150 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**Rend.: 1,000**	**46,45**	€
			COST DIRECTE		44,66346	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,78654	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,4500**	
P-368	**S3EISCL35**	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 800x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació.	**Rend.: 1,000**	**73,38**	€
			COST DIRECTE		70,55769	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,82231	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,3800**	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-369	**S3EISCLM18**	u	Mando controlador d'equips de climatització , amb cable.Bluetooth i sensor. Blanc. Model BRC1H52W Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 25 x 85 x 85 mm	**Rend.: 1,000**	**217,36**	€
				COST DIRECTE		209,00000
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %		8,36000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**217,3600**
P-370	**S3EISF003**	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water ACS BIO o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de biosensor de Biofilm con electrodo de trabajo de Titanio y lectura a tiempo real de bioactividad del crecimiento (o descenso) de biofilms asociados al metabolismo aeróbico con sensibilidad para detectar una cobertura orgánica de su superficie de a partir del 1 %, en condiciones de servicio de <10bar y hasta 60ºC de temperatura, con salida dual 4/20mA o Modbus y fuente de alimentación de 12V, sonda de temperatura RTD PT100 clase A con vaina de acero Inox 316, inmersor inox de diámetro 6mm y 75mm de longitud, para rangos de temperatura entre 0-100ºC y salida 4-20mA, una de ellas en el colector y otra en impulsión y sonda de presión con precisión del 1% FE sg IEC6670 y 0,5% FE sg BSFL, para rangos entre 0-16bar, alimentación 24Vdc y salida 4-20mA.Incluyendo suministro colector PSA embridado fabricado con tubo NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 360x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión	**Rend.: 1,000**	**8.761,66**	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	8,000	/R x	28,55000	=	228,40000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	28,50000	=	57,00000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	33,24000	=	265,92000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	3,000	/R x	32,16000	=	96,48000	
	S3EISF007	u	Material auxiliar	1,000	x	456,00000	=	456,00000	
	S3EISF0009	u	Colector PSA NIRON PREMIUM PP-RCT con fibra de vidrio SDR 7,3/ Serie 3.2	1,000	x	462,00000	=	462,00000	
	S3EISF0010	u	Sonda de Presion	1,000	x	3.779,00000	=	3.779,00000	
	S3EISF0005	u	Hardware comunicación Ulbios gateway	1,000	x	1.620,00000	=	1.620,00000	
	S3EISF0006	u	Puesta en marcha	1,000	x	858,60000	=	858,60000	
	S3EISF0011	u	Sonda de presión	1,000	x	186,00000	=	186,00000	
	S3EISF0004	u	Sonda de temperatura	1,000	x	248,00000	=	248,00000	
	S3EISF0008	u	Medios auxiliares	83,637	x	2,00000	=	167,27400	
					Subtotal:			7.776,87400	7.776,87400

COST DIRECTE			8.424,67400
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	336,98696
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.761,66096**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-371 S3EISF004 u Suministro y montaje del sistema de monitorización de temperatura para termos ULBIOS TT o equivalente como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sonda de temperatura digital con medida desde -55ºC a 125ºC y precisión de 0,5ºC, incluyendo comunicador mediante NB-IoT y alimentación mediante bateria de litio de larga duración, incluye accesorios para colocación en termo. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento. **Rend.: 1,000** **468,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	33,24000	=	66,48000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000	/R x	32,16000	=	64,32000	
	S3EISF0012	u	Ulbios TT	1,000	x	271,98000	=	271,98000	
	S3EISF0008	u	Medios auxiliares	24,000	x	2,00000	=	48,00000	
					Subtotal:			319,98000	319,98000
			COST DIRECTE						450,78000
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		18,03120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**468,81120**

P-372 S3EISV0101 u Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB04RB, serie modular Light tamany 4, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant. **Rend.: 1,000** **11.131,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	3,500	/R x	25,36000	=	88,76000	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	29,60000	=	103,60000	
					Subtotal:			192,36000	192,36000
Maquinària									
	S3EISVM01	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, serie modular Light tamany 4. Inclou recuperador de panells tipus Counterflow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtres F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions de conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant.	1,000	/R x	10.511,0000	=	10.511,00000	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		10.511,00000	10.511,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	192,33333	=	0,02885	
						Subtotal:		0,02885	0,02885
						COST DIRECTE			10.703,38885
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		428,13555
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11.131,52440**

P-373 **S3EISV0102** u Unitat de tractament d'aire de la marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, construïda amb panells tipus sandwich de 50 mm de gruiz i llana de roca, amb xpa exterior prepintada i xapa interior en Aluzinc. Inluye recuperador de panells tipus CounterFlow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtros F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tupus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalmente integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant. **Rend.: 1,000** **16.874,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	29,60000	=	103,60000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	3,500	/R x	25,36000	=	88,76000	
						Subtotal:		192,36000	192,36000
Maquinària									
	S3EISVM02	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant	1,000	/R x	16.033,0000	=	16.033,00000	
						Subtotal:		16.033,00000	16.033,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	192,33333	=	0,02885	
						Subtotal:		0,02885	0,02885
						COST DIRECTE			16.225,38885
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		649,01555
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16.874,40440**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-374 S3EISV0103 u Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2 **Rend.: 1,000** **218,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres								
S3EISVM03	u	Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2	1,000	x	210,00000	=	210,00000	
				Subtotal:			210,00000	210,00000

COST DIRECTE		210,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	8,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**218,40000**

P-375 S3EISV0104 u Targeta bacnet i accessoris (comunicació ITM Daikin) instal·lats. **Rend.: 1,000** **10.088,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
S3EISVM07	u	Interface per a procés de dades a protocol BACNET modelo DMS502A51 per fins a 128 unitats interiors i 20 mòduls d'unitats exteriors de VRV (2 Buses Dll-NET). No inclou integració, software ni PC (a suministrar por el proveedor de BMS de l'edifici). Si està incluïda la posada en marxa del propi DNS502A51. No incluye instal·lació, caixes de empotrament, cablejat i petit material que pugués ser necesssari per a la posta en marxa. Dimensions (PxAxL) 81,5 x 275 x 264 mm	1,000	/R x	9.700,00000	=	9.700,00000	
				Subtotal:			9.700,00000	9.700,00000

COST DIRECTE		9.700,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	388,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.088,00000**

P-376 S3EISV0105 u Targeta MODBUS i accessoris instal·lats **Rend.: 1,000** **4.832,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
S3EISVM05	u	Passarel·la de comunicació MODBUS, EKMBDXB. Dimensions-Unitat-Profunditat x altura x gruix- 87 x 124 x 379 mm	1,000	/R x	4.647,00000	=	4.647,00000	
				Subtotal:			4.647,00000	4.647,00000

COST DIRECTE		4.647,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	185,88000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.832,88000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-377 S3EISV01011 u Silenciador acústic per a ventilació mecànica segons dimensions especificades en els plànols, col·locat **Rend.: 1,000** **385,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	29,60000	=	4,44000	
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
			Subtotal:					6,97600	6,97600
Maquinària									
	S3EISVM08	u	Silenciador acústic dimensions 600x400x900 (WxHxL)	1,000	/R x	364,00000	=	364,00000	
			Subtotal:					364,00000	364,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	7,00000	=	0,00105	
			Subtotal:					0,00105	0,00105
			COST DIRECTE						370,97705
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		14,83908
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**385,81613**

P-378 S3EISV01012 u Silenciador acústic per a ventilació mecànica, col·Locat ALB07RB **Rend.: 1,000** **442,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	29,60000	=	2,96000	
			Subtotal:					5,49600	5,49600
Maquinària									
	S3EISVM09	u	Silenciador acústic dimensions 900x600x1200 (WxHxL), segons dimensions especificades en els plànols	1,000	/R x	420,00000	=	420,00000	
			Subtotal:					420,00000	420,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	5,46667	=	0,00082	
			Subtotal:					0,00082	0,00082
			COST DIRECTE						425,49682
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		17,01987
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**442,51669**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-379	S3EISV01013	u	Ventilador helicocentrífug in-line de baix perfil i molt fàcil instal·lació, extremadament silenciosos, certificats (models 350, 500, 800 i 1000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en material plàstic d'alta qualitat, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que esmorteeix el soroll radiat) (1), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes per a un fàcil manteniment, juntes de goma en impulsió i descàrrega per absorbir les vibracions, caixa de borns externa orientable 360º, IP44, motor 230V-50Hz, de 2 o 3 velocitats, segons models, regulables per variació de tensió, Classe B, rodaments a boles de greixatge permanent, condensador (2) i protector tèrmic. Capacitat per treballar de -20 a +40ºC fins al model 350 i de -20 a +60ºC fins al model 1000. (1) Excepte TD-160/100N SILENT, que incorpora sistema de motor flotant, muntat sobre silent blocs elàstics, patentat per S&P. (2) Excepte model TD-160/100N SILENT. Incorporen temporitzador regulable entre 1 i 30 minuts. Disposen de motor de 1 o 3 velocitats, segons el model, no regulable. Models 1300 i 2000 Ventiladors helicocentrífugs in-line de baix perfil, extremadament silenciosos, certificats (model 2000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en xapa d'acer protegida per pintura epoxi polièster, amb elements acústics (aïllament interior fonoabsorbent (M0) de fibra de vidre, carcassa exterior tipus sandvitx i embocadura aerodinàmica), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes, IP44, caixa de borns externa IP55, motor 230V-50Hz, de 3 velocitats, regulables per variació de tensió, Classe F, amb rotor exterior d'injecció d'alumini, rodaments de boles de greixatge permanent, condensador i protector tèrmic incorporat. Capacitat per treballar de -20 a +60ºC.	**Rend.: 1,000**	**246,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,60000	=	11,84000	
					Subtotal:			21,98400	21,98400
Maquinària									
	S3EISVM10	u	Ventilador helicentrifug in-line de baix perfil, silenciós.Model In-Line S&P TD-500/150-16. Cos demontable sense necessitat de tocar conductes. Fabricats en plàstic.	1,000	/R x	215,00000	=	215,00000	
					Subtotal:			215,00000	215,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	22,00000	=	0,00330	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	0,00330
			COST DIRECTE	236,98730
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	9,47949
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**246,46679**

P-380 **S3EISV0106** u I-Tab Wired Screen pel control centralitzat avançat amb una conexió al núvol. Per a controlar el clima interior zona per zona. **Rend.: 1,000** **1.720,00** €

		COST DIRECTE	1.653,84615
		DESPESES INDIRECTES 4,00 %	66,15385
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.720,0000**

P-381 **S3EISV0112** u Boca d'extracció d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacci, muntades sobre el sostre, segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **24,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G00	u	Ajudant calefactor	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
	A012G00	u	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	29,60000	=	2,96000	
			Subtotal:					5,49600	5,49600
Materials									
	S3EISVM11	u	Boca d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacció.	1,000	x	18,46000	=	18,46000	
			Subtotal:					18,46000	18,46000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	5,46667	=	0,00082	
			Subtotal:					0,00082	0,00082

		COST DIRECTE	23,95682
		DESPESES INDIRECTES 4,00 %	0,95827
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**24,91509**

P-382 **S3EISVM04** u Targeta MODBUS ALC00902A per al sistema de ventilació mecànica, de la marca DAIKIN **Rend.: 1,000** **312,00** €

		COST DIRECTE	300,00000
		DESPESES INDIRECTES 4,00 %	12,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**312,0000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-383	**S3EISVM06**	u	Targeta Bacnet (comunicació ITM Daikin), model ALC00908A, de la marca DAIKIN	**Rend.: 1,000**		**483,60 €**
				COST DIRECTE		465,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	18,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**483,6000**
P-384	**S3EISVM13**	u	Central Airzone per a Flexa 4.0 en carril DIN per a control radiant fred/calor	**Rend.: 1,000**		**145,60 €**
				COST DIRECTE		140,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	5,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**145,6000**
P-385	**S3EISVM14**	u	Servidor Web per a la gestió dels sistemes Airzone d'una instal·lació mitjançant plataforma Cloud. Accés a plataforma mitjançant navegador o App's (IOS o Android). Connexió a xarxa mitjançant Wi-Fi dual 2.4/5GHz o Ethernet. Alimentació mitjançant bus domòtic del sistema. Funcionalitats: Control de fins a 32 sistemes. Un webserver Airzone-BACnet per sistema. Configuració i control dels paràmetres de zones (Tª ambient i consigna, mode de funcionament, etc.) i sistemes mitjançant plataforma Cloud. Associació a router mitjançant Bluetooth a través de l'App. Multiusuari i multisessió. Port per a la integració mitjançant el protocol Modbus o BACnet MS/TP. Permet la configuració com a passarel·la Lutron i BACnet IP. Integració via API local. Actualització remota del microprogramari del Webserver i dels sistemes connectats. Gestió i solució remota derrors del sistema.	**Rend.: 1,000**		**199,68 €**
				COST DIRECTE		192,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	7,68000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**199,6800**
P-386	**S3EISVM15**	u	AirQ sensor de qualitat de l'aire interior CAI	**Rend.: 1,000**		**301,60 €**
				COST DIRECTE		290,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	11,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**301,6000**
P-387	**S3EISVM16**	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	**Rend.: 1,000**		**161,20 €**
				COST DIRECTE		155,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,2000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-388	**S3EISVM17**	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	**Rend.: 1,000**	**150,80** €
			COST DIRECTE		145,00000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	5,80000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,8000**
P-389	**S3EISVM18**	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei.	**Rend.: 1,000**	**149,76** €
			COST DIRECTE		144,00000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	5,76000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**149,7600**
P-390	**S3EISVM19**	u	Cable flexible apantallat i trenat lliure d'halògens de 4 fils, que té com a fi la transmissió de dades, senyals analògics i digitals i l'alimentació dels diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos de 100 m.	**Rend.: 1,000**	**111,28** €
			COST DIRECTE		107,00000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,28000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,2800**
P-391	**S3EISVM20**	u	Cable flexible apantallat que té com a fi l'alimentació de diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos 100 m.	**Rend.: 1,000**	**56,16** €
			COST DIRECTE		54,00000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,16000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,1600**
P-392	**S3EISVM21**	u	Subministrament i instal·lació de pantalla screen pel control i la visualització dels escenaris de les zones amb control de qualitat de l'aire. Inclou elements auxiliars a la instal·lació i al conexionat.	**Rend.: 1,000**	**188,00** €
			COST DIRECTE		180,76923
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	7,23077
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**188,0000**
P-393	**T11**	m	Moble de recepció de 110 cm d'alçària des de paviment, amb formes rectes i cobes. Amb subestructura de llistons de 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfugs amb formació de corma circular i fokrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonar amb llistons de fusta de 25x40 mm separats cada 60 mm a cara exterior. Taulells de fusta massissa de 30mm acabat nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat. I, socol d'acer inoxidable 10 c, d'espesso seguins traçat de la paret de fàbrica. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces	**Rend.: 1,000**	**1.294,66** €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat.

COST DIRECTE		1.244,86538
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	49,79462
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.294,6600**

P-394 T12 m Taula de treball de 340 cm de llargària i 55 cm d'amplària. Composta per subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet, tant en horitzontal co vertical. I, revestiment amb taulells de fusta massissa de 20 mm acabat nogal amb cantells rectes. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge.
La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat.

Rend.: 1,000 **636,90** €

COST DIRECTE		612,40385
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	24,49615
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**636,9000**

P-395 XE44Z8A251 u Subministre i col•locació d'estructura d'acer imprimada per penjar les màquines de climatització. Formada per tubs de 80x40x2 soldats a les encavallades, esquadres i passamans. Per tal de deixar la maquinària completament penjada i amagada en fals sostre.

Rend.: 0,677 **335,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	2,800	/R x	21,25000	=	87,88774	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	2,800	/R x	27,62000	=	114,23338	
					Subtotal:			202,12112	202,12112
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,800	/R x	2,81000	=	11,62186	
					Subtotal:			11,62186	11,62186
Materials									
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,000	x	1,62000	=	77,76000	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	36,000	x	0,86000	=	30,96000	
					Subtotal:			108,72000	108,72000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			322,46298
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	12,89852
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**335,36150**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF5B6200	u	Tub de coure 5/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm segons marca la normativa	4,88000	€
BF5B7300	m	Tub de coure 3/4" de diàmetre nominal i de gruiz 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	16,38000	€
MT11PVJ030FC	u	Vàlvula antiretorn de PVC, model S-223 ´´JIMTEN´´, de 110 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica, bloqueig manual, junt labiat i registre en la part superior.	322,59000	€
R001	u	Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements.	4.350,00000	€
S3EISCLM04	u	Kit reductor s21 per a stylish	24,00000	€
S3EISF0001	u	Colector PSA NIRON PREMIUM PP-RCT con fibra de vidrio SDR 7, 3/Serie 3.2	462,00000	€
S3EISF0002	u	Sonda pH	1.739,00000	€
S3EISF0003	u	Sonda ORP	1.739,00000	€
S3EISF0004	u	Sonda de temperatura	248,00000	€
S3EISF0005	u	Hardware comunicación Ulbios gateway	1.620,00000	€
S3EISF0006	u	Puesta en marcha	858,60000	€
S3EISF0008	u	Medios auxiliares	2,00000	€
S3EISF0009	u	Colector PSA NIRON PREMIUM PP-RCT con fibra de vidrio SDR 7,3/ Serie 3.2	462,00000	€
S3EISF0010	u	Sonda de Presion	3.779,00000	€
S3EISF0011	u	Sonda de presión	186,00000	€
S3EISF0012	u	Ulbios TT	271,98000	€
S3EISF007	u	Material auxiliar	456,00000	€
S3EISM0001	u	Altaveu de sostre 6.5´´ vies WH	68,00000	€
S3EISM0002	u	Mesclador ESSTL6 in 3 out	534,00000	€
S3EISM0003	u	AMP SERIE AURA 2x150 W HiZ 2 sortides	749,00000	€
S3EISM0004	u	Fuente de autdio estéreo C BT, reproductor audios SD, USB, BT	270,00000	€
S3EISVM03	u	Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2	210,00000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

V. PRESSUPOST

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 110)	14,13	146,532	2.070,50
2	P2143-HDG01	m2	Arrencada i retirada de paviment de fusta, neteja del suport de restes de cola i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada del perfil de suport perimetral. (P - 111)	8,49	7,900	67,07
3	P214A-4RPC01	u	Desmuntatge i retirada de tancaments exteriors, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb mitjans manuals, i carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 113)	215,51	3,000	646,53
4	P214T-PC01	m2	Enderroc de paret de tancament de bloc de formigó, reomplert i no de morter, de 20 cm de gruix, a mà i/o amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 119)	18,68	119,680	2.235,62
5	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 118)	18,68	9,555	178,49
6	P214O-4RNM	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 114)	57,62	5,565	320,66
7	P214O-PC01	m2	Enderroc de sostre de biguetes de formigó, a mà i amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 115)	62,52	10,250	640,83
8	P214Q-PC01	m2	Desmuntatge de voladís de de planxa de xapa d'acer, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 117)	14,54	3,550	51,62
9	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 112)	9,38	9,900	92,86
10	K21A10PC01	u	Arrencada de full i bastiment de finestra i/o tancament de superfície entre 4 i 6 m2 de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 79)	70,83	2,000	141,66
11	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 116)	4,25	129,050	548,46
12	K21JPS01	m2	Arrencada d'instal·lacions inactives i inservibles a sostre i parets, tipus: conductes de xapa, reixetes, llumeneres, cablejat, safates, conduccions de pvc, canonades de fontaneria i sanejament, accessoris, aixetes, aparells de climatització, etc. i, les lluminàries existents per la seva substitució. Partida executada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 80)	9,21	504,650	4.647,83

TOTAL Titol 3 01.01.01 11.642,13

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (P - 121)	115,03	8,297	954,40
2	P2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (P - 124)	19,37	7,053	136,62

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.02**			**1.091,02**
Obra		01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT		
Capítol		03	ESTRUCTURA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4M0-ELL3	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 122 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 132)	3.106,05	1,000	3.106,05
2	P4M0-ELL9	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 192 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'3,5-5,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 133)	4.412,28	1,000	4.412,28
3	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 130)	2,92	2.855,358	8.337,65
4	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella (P - 135)	24,61	32,000	787,52
5	14LMPC01	m2	Formació de sostre 12 cm de gruix total (6+6), amb perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Article: ref. HC05910GV de la serie d'EUROPERFIL o similar. Amb una quantia de 1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 10 i 10 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot, abocat manualment. (P - 2)	56,44	7,900	445,88
6	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 129)	2,79	779,211	2.174,00
7	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 134)	2,06	3,125	6,44
8	P7D0-5RJG	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Per assolir la resistència al foc pertinent, indicada en la memòria del projecte. (P - 154)	14,16	199,048	2.818,52
9	XE44Z8A251	u	Subministre i col•locació d'estructura d'acer imprimada per penjar les màquines de climatització. Formada per tubs de 80x40x2 soldats a les encavallades, esquadres i passamans. Per tal de deixar la maquinària completament penjada i amagada en fals sostre. (P - 395)	335,36	5,000	1.676,80

TOTAL	**Capítol**	**01.03**		**23.765,14**
Obra		01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	
Capítol		04	COBERTA	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZJ1-52PC02	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 120-130 cm, amb 4 o 5 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant (P - 138)	62,57	43,600	2.728,05
2	P5ZJ1-52PC03	m	Canal exterior de secció quadrada/rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, per un desenvolupament de 60-70 cm, amb 3 o 4 plecs, fixada a la corretja de coberta i connectada al baixant (P - 139)	50,70	61,200	3.102,84
3	P5ZJ1-5201	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de zinc de 1,5 mm de gruix i 110 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 137)	189,54	24,250	4.596,35
4	P528-PC01	u	Repàs de coberta i substitució puntual de teules trencades per teules noves de les mateixes característiques que les existents, de 12 peces/m2 com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 136)	35,56	8,900	316,48
5	P7C10-PC01	m2	Aïllament de suro projectat, de densitat >= 820 kg/m3, color a elegir per la DF. Aplicat amb pistola, amb 2 capes a temperatura ambient, per obtenir els 3 mm de gruix total. Inclou aplicació d'aïllament en els extrems, perímetre, canals i, tots els remats. (P - 151)	83,82	386,550	32.400,62
6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 193)	6,46	45,150	291,67
7	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1 (P - 194)	689,00	3,000	2.067,00
8	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 195)	92,86	2,000	185,72
9	P783-8D34	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (P - 149)	13,71	17,650	241,98
10	PB70-PC01	u	Certificació d'instal·lació de línia de vida, a la seva finalització, per part de l'empresa subministradora i de muntatge, en base la legislació vigent. (P - 196)	338,00	1,000	338,00

TOTAL Capítol 01.04 46.268,71

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3	01	TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P655-PC01	m2	Conjunt de façana opaca, formada per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 90 mm, col·locats cada 60 cm, i canal d'amplària 90 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta. - 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, per la cara interior. - Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 90 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,727 m2·K/W, col·locat amb adhesiu de formulació específica. - Revestimentexterior amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis, de color	290,42	53,165	15.440,18

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			estàndard, col·locat amb fixació vista sobre perfileria d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. - Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, adherida, per la cara exterior. - Revestiment vertical exterior amb xapa grecada opaca tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8mm de gruix, color gris fosc RAL 7022. fixat mecànicament a una subestructura (inclosa). La partida inclou els segellats interiors i els remats i segellats exteriors amb les fusteries d'alumini, brancal i llindes existents. I, tots els elements i material necessari per deixar la partida completament acabada. (P - 144)			
2	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (P - 3)	45,82	3,528	161,65

TOTAL Titol 3 **01.05.01** **15.601,83**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3	02	DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P83EC-97RX	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 160)	66,39	143,790	9.546,22
2	P83EC-97M601	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 161)	71,29	29,250	2.085,23
3	P655-8KDM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. (P - 142)	82,74	181,678	15.032,04
4	P655-8KEV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. (P - 143)	102,92	137,264	14.127,21
5	P6125-7BJ9	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 140)	41,45	47,880	1.984,63
6	E66EPC10	m2	Tancament compost per: - Mampara modular ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de terra a fals sostre, amb doble vidre laminar 4+4/C/5+5 SILENCE, amb un gruix total de vidre de 80 mm, per aconseguir la certificació acústica de 42 db, junts termoplàstics per al	341,80	69,600	23.789,28

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			segellat dels vidres i perímetre, banda fònica en la trobada d'elements estructurals. I, perfileria d'acer anoditzat plata. - I, tancament superior de la mampara fins a coberta inclinada i tancament de zona a terra tècnic, amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W. Inclou la col·locació de banda fònica en trobada amb forjats, pilars i divisòries de fàbrica. Partida totalment acabada segons planilla de fusteria. (P - 8)			
7	E83ZPC02	m	Formació de reforç per al suport d'elements i/o mobiliari suspés, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats entre els perfils verticals dels envans de guix laminar, a l'alçària indicada per cada un dels elements. Fixats mecànicament. (P - 11)	23,83	26,470	630,78

TOTAL Titol 3 **01.05.02** **67.195,39**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	06	REVESTIMENTS
Titol 3	01	REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8KE-PC01	m	Adequació de suport d'escopidor de 29 cm d'amplària, aproximadament, amb maó calat 290x140x100 mm i/o mortes, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:8. Donant la pendent necessària. (P - 173)	32,35	34,300	1.109,61
2	P8K3-5TRA	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 172)	56,08	48,700	2.731,10
3	P8360-H1G601	m2	Revestiment vertical format per estructura de suport amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm fixada mecànicament al parament vertical mitjançant ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, aplacada amb panells multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini (P - 159)	152,42	34,860	5.313,36
4	P868-PC01	m2	Revestiment exterior de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixacions intermitges dels muntants a façana amb perfils C300.100.3, i, perfil L100.50.3, a la part inferior, per a fixació del premarc a la solera o vorera exterior. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat superior i inferior amb una xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF. (P - 165)	145,62	182,838	26.624,87
5	P8B3-I05M	m2	Pintat antigraffiti de parament de pedra, ceràmica, morter o formigó, vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís antigraffiti amb base de poliuretà a l'aigua de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó (P - 170)	24,39	160,876	3.923,77

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

TOTAL Titol 3 **01.06.01** **39.702,71**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	06	REVESTIMENTS
Titol 3	02	REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E865PC01	m2	Revestiment vertical de llistons de fusta de 40x25 mm de gruix separats 60 mm entre ells, sobre tauler continuo de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Acabat de tot el parament envernissat. (P - 16)	191,94	114,606	21.997,48
2	E8251233	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 9)	32,23	74,995	2.417,09
3	P815-3FNB	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 158)	12,09	208,755	2.523,85
4	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 169)	5,65	459,695	2.597,28
5	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat (P - 167)	31,64	35,312	1.117,27
6	P7CR1-PC01	m2	Subministre i col·locació d'aïllament acústic a base de panells d'escuma de poliuretà aglomerat amb fibres de 6 cm d'espessor i densitat 80 kg/m3 tipus Copopren o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 153)	58,50	144,185	8.434,82
7	P862-6YPL	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica d'1 mm de gruix i 1750 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 164)	26,60	44,325	1.179,05

TOTAL Titol 3 **01.06.02** **40.266,84**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	06	REVESTIMENTS
Titol 3	03	CELS RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8451HPC02	m2	Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lamA, suspès des de forjat i/o coberta amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar. Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada. (P - 14)	252,07	322,400	81.267,37
2	E84ZGPC02	u	Registre per a cel ras de 120x120 cm2, format per portella amb marc d'alumini, perfileria oculta, i lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, igual que el fals	337,29	7,000	2.361,03

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			sostre. La partida inclou tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada. (P - 15)			
3	P846-9JNE	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada. (P - 162)	47,14	19,100	900,37
4	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre i/o coberta mitjançant vareta roscada M-4 cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. La partida inclou tots els mitjans auxiliars i elements necessaris per deixar la partida acabada. (P - 163)	51,61	17,500	903,18
5	E844M211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 12)	60,98	51,994	3.170,59
6	E844M21101	m2	Formació de tabica en forma corba en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm, aproximadament, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 13)	88,57	17,308	1.532,97
7	E83ZPC01	m	Formació de reforç per al suport d'estors motoritzats, en cel ras, amb doble taulell de DM de 14 cm de gruix, cada un, col·locats en el tram superior. Fixats mecànicament. (P - 10)	23,83	41,750	994,90
8	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 168)	6,54	105,902	692,60

TOTAL Títol 3 **01.06.03** **91.823,01**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7R1-HIW6	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal (P - 157)	30,00	426,030	12.780,90
2	P93I-I4X2	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F6 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 175)	52,82	412,350	21.780,33
3	P7C25-DD7K	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 152)	17,19	387,300	6.657,69
4	P6125-7BJ9	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma	41,45	4,378	181,47

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			UNE-EN 998-2 (P - 140)			
5	P93N-3GC4	m2	Solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix (P - 176)	24,72	25,050	619,24
6	P941-AJ78	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix amb nucli de sulfat de calci, acabat superficial de gres porcellànic premsat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (P - 177)	157,43	362,250	57.029,02
7	P9D5-3612	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 178)	63,34	15,850	1.003,94
8	P9J4-9E01	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, i bandes de ris de vinil, instal·lat sobre superfície per permetre el registre. (P - 180)	322,21	9,200	2.964,33
9	E9U8PC01	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 100 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 17)	52,76	143,800	7.586,89
10	PGD5-PC01	u	Connexió a terra dels pivots del terra tècnic per garantitzar la descàrrega electrostàtica del paviment. (P - 250)	272,08	1,000	272,08

TOTAL Capítol 01.07 **110.875,89**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 01 TP EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAM2U0PC01	u	Conjunt de tancament de 340x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 135x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 205x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa. (P - 18)	8.258,68	1,000	8.258,68
2	EAM2U0PC02	u	Conjunt de tancament de 210x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Compost per: - Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla, per a un buit total de 130x260 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb factor solar, amb perfil superior i inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - I, tancament fixe lateral, de 80x260 cm, amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.	6.292,10	1,000	6.292,10

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. La partida també incorpora muntant i biga UPN100 fixada a brancals per a subjecció de guia de porta corredissa. (P - 19)			
3	EAM2U0PC03	u	Tancament fix de 220x260 cm, amb perfileria d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm. Amb estructura perimetral d'alumini, fixada a fusteries existents, tancaments, muntants, etc. I, amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tota la perfileria d'alumini serà lacat color negre. I, es seguirà el detall de l'escandall de fusteries. S'inclou tots els elements, materials, mitjans auxiliars necessari, segellats, etc. per deixar la partida completament acabada. (P - 20)	3.070,81	1,000	3.070,81
4	PAR1-4JPC01	u	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les fixes de 30 a 40 mm de gruix, per a un buit de 340x415 cm, amb lama microperforada color a definir per la DF, inclou el motor per a persiana, enrotllable de fins a 400 kg de massa, per a un eix de 100 mm de diàmetre, col·locat, els comandaments, connexions necessàries, botoneres, claus, desembregatge, registres d'alumini, mecanismes, etc per deixar-ho completament acabat inclosos els mitjans auxiliars. Inclou el pannell sandwitx superior amb acabat d'alumini color igual a la fusteria i gruix d'aïllament tèrmic de 80mm ii tots els mitjans auxiliars. (P - 182)	3.782,08	1,000	3.782,08
5	KAF3PC0101	u	FE01. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 100x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 86)	5.319,12	6,000	31.914,72
6	KAF3PC0102	u	FE02. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 355x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima	5.500,78	2,000	11.001,56

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 115x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 87)			
7	KAF3PC0103	u	FE03. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. Una porta lateral d'una fulla batent de 90x250 cm, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1). La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, barra antipànic, tirador, pany, retenidor, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 88)	6.256,31	1,000	6.256,31
8	KAF3PC0104	u	FE07. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I. fixada al forjat situat a 0,64 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN	1.632,81	4,000	6.531,24

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 89)			
9	KAF3PC0105	u	FE08. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes d'amplàries diferents de (0,75 + 0,95)x1,05, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I. fixada al forjat situat a 0,69 i 1,60 m d'alçària per sobre la cota superior de la finestra, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 90)	1.730,36	1,000	1.730,36
10	KAF3PC0106	u	FE09. Finestra d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 180x105 cm, de dues fulles correderes, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior.Amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 91)	1.562,26	1,000	1.562,26
11	PEKI-HAG101	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini lacat de color negre i reixeta de malla metàl·lica, per la cara interior, de 180x265 cm, aletes en Z i fixades al bastiment/marc perimetral. Inclou perfils interiors de rigifització de les lames, i tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 222)	3.246,96	2,000	6.493,92

TOTAL Titol 3 **01.08.01** **86.894,04**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3	02	TP INTERIORS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E66AEM01	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 7,20x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 5 fulles de 120x370 cm + una fulla telescòpica de 120x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament (P - 4)	15.526,68	1,000	15.526,68
2	E66AEM02	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 3,30x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 2 fulles de 110x370 cm + una fulla telescòpica de 110x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament (P - 5)	7.257,59	1,000	7.257,59
3	E66AEM03	u	Envà acústic mòbil Rollingwall V103 MT de Notson o similar, per a un forat de 5,65x3,70 metres. Multidireccional, perfileria d'alumini amagada i banda magnètica. De 4 fulles de 113x370 cm + una fulla telescòpica de 113x370 xm. Acabat amb fusta de melamina B-s2d0, color a definir per la DF, i aïllament interior de llana de roca, amb un aïllament acústic de 41 db. I, amb perfileria oculta fixada directament a perfileria metàl·lica, segons detall de projecte. L'envà inclou un dels mòduls amb porta d'accés a cada zona. S'inclou barrera fònica per a terra tècnic, tots els ferratges, carrils, perfils, rodaments, junts acústics, mecanismes de fixació, etc... per deixar la partida tota la partida completament acabada i en funcionament (P - 6)	12.319,32	1,000	12.319,32
4	E66EPC02	m2	Mòdul de porta d'una fulla batent, de vidre ACOUSTIC GLASS, de la casa ALUINTER o similar, de doble vidre de sostre a terra, amb un gruix total de vidre de 80 mm. Vidres que la conformen són trempats i la perfileria d'acer anoditzat plata. Per una obertura d'una fulla batent d'amplària lliure de mesures variables i alçària de 210 cm. Inclou tancament superior de la mampara fins a sostre, ferratges de la porta, vinil, maneta, pany amb clau, frontisses, premarc, fixacions i tots els accessoris per deixar la partida completament acabada. (P - 7)	826,43	7,020	5.801,54
5	EAQDN5PC02	u	Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 80 cm d¡'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 80 cm d´amplària i de 205 cm d'alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pany de cop i clau. (P - 21)	570,37	4,000	2.281,48
6	EAQF921B	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 205 cm, de cares llises, reserva de 10 cm per a tirador, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Inclou caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat; ferratges de suspensió; joc de tiradors; i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig.	654,52	1,000	654,52

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			(P - 23)			
7	EAQDN5PC03	u	Porta d'una fulla batent per a porta interior, per a una llum de pas de 70 cm d'amplària lliures, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF, de 70 cm d´amplària i de 205 cm d´alçària. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ribet de goma; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; joc de manetes de llauto cromat amb placa, de preu alt i pestell de seguretat amb sistema antibloqueig. (P - 22)	517,13	2,000	1.034,26
8	PAS2-5QPC02	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada.I, folrada amb melamina, color a definir per la DF, per ambdues cares. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau. (P - 183)	821,58	2,000	1.643,16
9	PAS2-5QPC03	u	Portes d'armari de quadres elèctric, tallafocs metàl·lica, EI2 45-C5, de dues fulles batent, per a una llum total de 150x210 cm. Folrades amb taulell i llistons de fusta, de les mateixes característiques que l'acabat de les parets, per la cara exterior. S'inclou tots els elements necessaris per deixar la partida completament acabada i col·locada, bastiment de base i folrat d'aquest del mateix material que la porta, ferratges, frontisses, pany i clau i tirador. (P - 184)	1.521,74	1,000	1.521,74
10	EAQQ22PL02	u	Conjunt de tancament d'armari de mesures totals de 205 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Compost per una porta de dues fulles batents,segons escandall de fusteries, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb acabat de melamina color a definir per la DF. Inclou bastiment de base; galzes; tapajunts i tapetes de melamina del mateix color; ferratges; frontisses d'acer inoxidable; pany i clau de tancament; i tiradors. (P - 24)	639,66	1,000	639,66

TOTAL Titol 3	**01.08.02**	**48.679,95**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3	03	PROTECCIONS SOLARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAV8-6YPC01	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 187)	112,13	140,165	15.716,70
2	PAV7-AHEY	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (P - 186)	208,27	23,000	4.790,21

TOTAL Titol 3	**01.08.03**	**20.506,91**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA
Titol 3	01	BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB1361-PC01	m	Barana d'acer per pintar, segons plànols de detall de projecte, amb muntants tipus pletines de 20.10, entre 0,60 i 1,00 m cada un, travesser inferior, intermig i passamà tipus pletina de 40.10. Per una alçada total de 90 cm. Soldada al perfil U inferior de l'escala. Acabat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (P - 191)	107,28	50,270	5.392,97

TOTAL	**Titol 3**		**01.09.01**			**5.392,97**
Obra			01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT		
Capítol			09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA		
Titol 3			02	ESCALA I PASSERA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 130)	2,92	652,168	1.904,33
2	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella (P - 135)	24,61	12,000	295,32
3	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 134)	2,06	1,500	3,09
4	P446-DMBR	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 129)	2,79	869,836	2.426,84
5	P9S0-5Z7R	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 181)	102,23	21,381	2.185,78
6	P89C-392O	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat (P - 167)	31,64	48,781	1.543,43

TOTAL	**Titol 3**		**01.09.02**			**8.358,79**
Obra			01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT		
Capítol			09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA		
Titol 3			03	MARQUESINA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P868-PC02	m2	Marquesina amb acabat de xapa grecada microperforada tipus Atenea d'Europerfil o similar, de 0,8 mm de gruix, acabat lacat de color gris fosc RAL 7022, tant per la part inferior com superior. Amb marc interior i/o subestructura composta a base de perfils C200.600.2, fixat mecànicament a façana i, amb tirants corresponents a rodons massissos. Tot segons detall de plànols de projecte. La partida inclou el remat frontal i lateria de xapa plegada d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix i, acabat lacat del mateix color gris fosc RAL 7022, que l'acabat de façana. I, tots els elements de fixació, remats i materials necessaris per deixar la aprtida acabada, segons especificacions de la DF. (P - 166)	500,45	8,840	4.423,98

TOTAL	**Titol 3**		**01.09.03**			**4.423,98**
Obra			01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT		
Capítol			09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA		
Titol 3			04	ESCALES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQN2U0PC01	m	Escala metàl·lica de gat segons plànols, de 1m d'amplada, formada per tram d'escala mòbil de 200 cm d'alçada. Graons de tub, i dos muntants de tub quadrat 50.50.3, ancorats a la solera amb placa 120.120.6 i 2 tacs químics M12 i a estructura principal de l'edifici. Inclou el segellat de façana en els punts de fixació, i anelles de protecció a tram superior i formació de desembarcament d'operari amb	376,26	9,250	3.480,41

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

tram de paviment per sobre de canaló per entrada a coberta. Tot amb acer galvanitzat i prelacat, treballat a taller. Inclou anelles de protecció i sistema de tancament inferior antiintrusió i homologació de la col·locació i sistema.
La partida també inclou tots els elements, fixacions, soldadures, etc. per deixar la partida completament acabada.

(P - 26)

TOTAL Titol 3 **01.09.04** **3.480,41**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	01	Electricitat
Título 4	01	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 232)	8,49	75,000	636,75
2	PG1D-H9W7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de , tensió de 400 V, corrent fins a 80A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment (P - 230)	414,53	1,000	414,53
3	PG52-H886	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM (P - 245)	647,88	1,000	647,88
4	PG33-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 239)	9,89	300,000	2.967,00

TOTAL Título 4 **01.10.01.01.01** **4.666,16**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	01	Electricitat
Título 4	02	Quadres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISQ	u	Quadre general de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia trifàsic de 63A per a munatge en un carril amb MODBUS, i un contador monofàsic Energy Meter. Segons esquema elèctric del plànol (P - 327)	3.203,20	1,000	3.203,20
2	S3EISQ1	u	Subquadre d'instal·lacions de distribució, de comandament i proteccions amb conjunt d'elements de protecció, maniobra i control de la instal·lació elèctrica interiors. Es contempla el contador d'energia Energy Meter. Segons esquema elèctric dels plànols. (P - 328)	2.516,80	1,000	2.516,80

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

3	PG02-6562	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T). Segons esquema elèctric dels plànols. (P - 229)	401,49	1,000	401,49

TOTAL Título 4 **01.10.01.01.02** **6.121,49**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	01	Electricitat
Título 4	03	Canalitzacions i cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (P - 243)	1,26	1.000,000	1.260,00
2	PG35-DY1P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (P - 244)	1,52	1.550,000	2.356,00
3	PG33-E68L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 238)	3,71	1.200,000	4.452,00
4	PG2P-6T00	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 236)	5,39	300,000	1.617,00
5	PG2P-6SZL	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 235)	4,73	170,000	804,10
6	PG2P-6SZK	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 234)	4,12	400,000	1.648,00
7	PG2P-6SZJ	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 233)	3,72	400,000	1.488,00
8	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 232)	8,49	30,000	254,70
9	PG33-E6Q6	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x10 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (P - 240)	4,34	90,000	390,60
10	PG33-E6Q7	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x16 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (P - 241)	5,84	150,000	876,00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

TOTAL Título 4 **01.10.01.01.03** **15.146,40**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	01	Electricitat
Título 4	04	Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISBSLC	u	Sistema d'alimentació ininterrumpida Sistema d'Alimentació Ininterrompuda de tecnologia On-line de doble conversió, format torre, IP20, Bypass manual de manteniment i amb LCD “Dot Matrix” en 10 idiomes. Factor de potència d'entrada: >0,99 i de sortida: 1. Disjuntor entrada 63A(4-6KVa) 100A(8-10KVA) Distorsió harmònica de corrent d'entrada (THDi) <5% Eficiència: mode ONLINE fins al 95% / mode ECO fins al 98% Preses de sortida: 2 x IEC 10A + 1 x IEC 16A natives + Bornes Funció ColdStart i mode convertidor de freqüència (amb bateries o sense) Possibilitat de paral·lel fins a 3 unitats Admet un 125% de sobrecàrrega durant 10 minuts. Compatible amb grups generadors Test de bateries manual i automàtic. Protecció 0VDC: detecció de sobrecàrrega, bloqueig de ventilador i sobretemperatura Ampliacions d'autonomia disponibles amb autodetecció de mòduls (via RJ-45) Detecció automàtica de la freqüència d'entrada: 45-55 Hz, 54-66 Hz (CF: 40-60 Hz, 50-70 Hz) Comunicacions: Ports USB-HID, RS-232/485 i Ethernet (per a Nimbus Cloud) Programari de monitorització per a Windows, Unix, Linux i Mac. Slot intel·ligent per a targeta SNMP o per a targeta de contactes lliures de potencial. APP Nimbus Cloud per a test remot i gestió de les bateries a través de SmartPhone. Normatives: EN 62040-1; EN 62950-1:2008+A1:2013; EN 62040-2; ISO 90001 i ISO 14001 SGS. Opcionals: Dongle WIFI per a connexió a Nimbus Cloud per Wireless Serveis de posta en funcionament incluida (P - 302)	2.573,48	1,000	2.573,48
2	S3EISBSCL1	u	Adaptador SNMP que permet integrar l'equip a una xarxa informàtica mitjançant una adreça IP. Inclou adaptador, CD amb programari de programació, cable de configuració, MIB (Management Information Base) i manual d'usuari. Format targeta. Amb entrades per a sondes de temperatura i humitat, protocol Modbus mitjançant port RS-232. (P - 345)	385,84	1,000	385,84
3	PAW2-HCH9	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat (P - 188)	1.088,81	2,000	2.177,62
4	S3EISBC1	u	Ref. 52006306-030 Kit de caixa de terra regulable dissenyada per ser especialment instal·lada en terra tècnic de la signatura Simon 500 Cimon i que està disponible per a 6 elements amb 1 endoll doble, 1 SAI doble i 2 plaques RJ45. A més, és compatible amb plaques de clipatge RJ45 del tipus Keystone I, II, ATT®/Avaya®.	125,77	31,000	3.898,87

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			Fabricat en plàstic de color gris i seguint la normativa UNE-EN 60.670-23, també s'han utilitzat, en la fabricació, components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliures d'halògens, que el que garanteixen és la no propagació de la flama (en cas dincendi) i la baixa toxicitat (en cas demissió de fums). Les seves dimensions són de 226 x 187 x 92 mm i per netejar-lo tan sols has d'utilitzar un drap sec i suau i no draps i/o netejadors que, en la seva fórmula, tinguin clor, ja que podrien fer malbé la caixa. (P - 332)			
5	S3EISBC2	u	Caixa terra regulable 3 móduls de Simon Ref. 52053103-035 (P - 294)	10,25	31,000	317,75
6	S3EISBC3	u	Caixa terra tècnic regulable 3 mòduls.gr. de Simon Ref. 52050103-035 (P - 335)	77,03	2,000	154,06
7	S3EISBC4	u	Placa V&D plana CG 1 RJ45 Keys./Syst. bl de Simon Ref.50000085-030 n aquesta sèrie destaca la Placa de veu i dades plana amb guardapols un element per a un connector RJ45 en acabat blanc de la sèrie Simon 500 Cim Aquesta peça, les mides de la qual són 50 x 50 x 11 mm, és compatible altres fabricants. El component termoplàstic lliure d'halògens amb què ha estat dissenyada garanteix la no propagació de flama en cas d'incendi i la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums, per això és un dels accessoris més demandats per instal·lar en edificis públics i privats amb molt de trànsit de persones al llarg del dia. Apta per a superfície i encastar, la placa inclou clipatges per fixar-los en envoltants verticals i horitzontals sense necessitat d'adaptador. (P - 336)	6,23	4,000	24,92
8	S3EISBC5	u	Base doble Schuko por corte con led bl Ref. 50010432-030 La base d'endoll schuko doble de la sèrie Simon 500 Cima inclou dispositiu de seguretat, led i embornament per tall 1Click® en una peça que presenta unes mides de 100x50 mm. A més, està fabricada amb components metàl·lics amb aïllament termoplàstic autoextingible i totalment lliure d'halògens, com a manera més segura de garantir la no propagació de flama en cas d'incendi i una toxicitat mínima en produir-se emissió de fums. Aquesta peça, apta per a superfície i encastat, és compatible amb mecanismes de fins a 250 V de tensió i 16 A d'intensitat. Trobaràs les solucions més segures del mercat en una col·lecció pensada per satisfer fins i tot els clients més exigents, gràcies a la utilització de materials de màxima qualitat. Oblida't de tot i confia en la garantia d'una empresa líder com Simon. (P - 337)	21,43	4,000	85,72
9	S3EISBC6	u	Conector HDMI Tp.A con.hembra+placa bl. Ref. K129B/9 Aquest connector HDMI tipus A femella de la sèrie Simon K45 està dissenyat amb materials de primera qualitat i presenta un bonic i clàssic acabat de color blanc. Amb unes mides de 22,5 x 45 mm, requereix un tipus d'embornament femella – femella. Quant al màxim de longitud de cablatge recomanat, varia entre els 5 metres per a cables de categoria 1 i els 12 metres per a cables de categoria 2. El connector Simon K45 HDMI és la versió individual del producte per a un o dos elements. A més, només és d'un mòdul i es pot instal·lar en superfície o encastat. Està fabricat a partir de components metàl·lics, amb aïllament termoplàstic autoextingible i sense halògens, que admet baixes i altes temperatures, optimitzant la seguretat durant el seu ús.	31,72	4,000	126,88

			Es recomana netejar el producte amb un drap net i sec, evitant sempre netejadors abrasius, que continguin químics, com ara el clor. (P - 338)			
10	S3EISBC7	u	Placa ciega 22,5x45 mm blanco de Simon K105/9 Es tracta d´una tapa cega dissenyada per a 1 element amb acabat en blanc que pertany a la sèrie Simon K45. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que garanteix la no propagació del foc de produir-se un incendi, així com la baixa toxicitat en cas d'emissió de fums. La tapa és apta per a superfície i encastar i està en compliment del reglament actual. Té unes dimensions de 45 x 45 x 8,5 mm i té una gran resistència a les temperatures elevades. Respecte al seu manteniment, n'hi ha prou que utilitzi un drap suau i sec i donar lleus passades. Es recomana evitar la utilització de netejadors abrasius que continguin clor, ja que podrien fer malbé aquest mecanisme. Simon K45 és una sèrie pensada per afavorir la connectivitat als llocs de treball i, per això, els seus articles són, sobretot, altament funcionals. (P - 339)	2,20	4,000	8,80
11	S3EISBC8	u	Placa adaptadora indiv.para sol.K45 bl.de Simon Ref. 50012088-030 Amb acabat en blanc aquesta placa adaptadora està indicada per a mecanismes de la sèrie Simon K45 de 1 element. La peça s'inclou a la sèrie Simon 500 Cima, una col·lecció concebuda per facilitar la connectivitat als llocs de treball. Està fabricada amb termoplàstic lliure d'halògens, un material que brinda la màxima protecció en cas d'incendi, ja que evita que s'estengui el foc i garanteix la baixa toxicitat d'haver-hi presència de fums. Així mateix, la placa és apta per instal·lar en superfície i també per encastar i està en compliment amb la normativa vigent. Té unes mides de 50 x 50 x 10,7 mm. Aquesta referència permet adaptar pràcticament la totalitat de solucions de la gamma Simon K45. Es recomana, però, comprovar la referència de la col·lecció K45 a instal·lar al catàleg de productes de Simon 500 Cima. (P - 340)	2,35	4,000	9,40
12	S3EISBC9	u	Placa ciega individual blanco de Simon Ref. 50010800-030 (P - 341)	3,00	4,000	12,00
13	S3EISBC10	u	Caixa emb.caja suelo regulable 2 mód. gr. Ref. 52053102-035 (P - 333)	8,53	2,000	17,06
14	S3EISBC11	u	Caixa terra tècnic regulable 2 mòd. gr de Simon Ref. 52050102-035 Dins la Col·lecció Simon 500 Cima, caixa de terra regulable per a dos elements i instal·lació en terra de paviment amb acabats en Gris. Tot i que dissenyada per a instal·lació encastada en paviment, és apta per a instal·lació en sòl tècnic, cosa que aporta versatilitat al producte en adaptar-se a les necessitats tècniques i funcionals de cada estança. Fabricada amb materials aïllats amb termoplàstic lliure d'halògens, facilita la no propagació de flama i toxicitat en cas d'incendi i pot assolir temperatures màximes de fins a 90 ºC. Un cop configurat, requereix combinar-se amb una cubeta de plàstic (ref. 52052101-035) per possibilitar la instal·lació total i gaudir, així, de totes les funcionalitats i característiques essencials de la gamma Simon 500 Cima. A més, en cas de no instal·lar el mateix revestiment de terra, la gamma Simon 500 Cima, li dóna la possibilitat de combinar-lo amb la tapa embellidora d'enrasament perquè res no li impedeixi gaudir totalment de l'elegància, la innovació i la seguretat de Simon 500 Cim. (P - 334)	65,60	2,000	131,20
15	PG6H-CUIR	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor, encastat (P - 246)	44,46	23,000	1.022,58

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

16	PAW2-HCHC	u	Automatisme per a porta corredissa, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 1200 kg de pes i 6m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, col·locat (P - 189)	1.116,31	3,000	3.348,93
17	PAV7-AHEX	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (P - 185)	190,91	23,000	4.390,93

TOTAL Título 4 **01.10.01.01.04** **18.686,04**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	02	Posta Terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 2 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció (P - 249)	2.074,32	1,000	2.074,32

TOTAL Titol 4 **01.10.01.02** **2.074,32**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	03	Enllumenat
Título 4	01	Enllumenat normal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISBM1	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL112MOOC840NW (P - 295)	236,34	42,000	9.926,28
2	S3EISBM2	u	Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricat a policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat de color blanc, marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador fabricat amb injecció d'alumini. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. K11RD1540OP930NWW (P - 296)	51,48	16,000	823,68
3	S3EISBM3	u	Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1680 2600 de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del	257,40	80,000	20.592,00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats disponibles: Blanc i negre. F51SL168MOOC840NW (P - 297)			
4	S3EISBM4	u	Dispositius i instal·lació del sistema de control i regulació KNX DALI (DIGITAL ADRESSABLE LIGHTINGH INTERFACE) pell control digital de cada lluminària DALI o accessori d'il·luminació de manera individual. Utilitza un protocol de comunicació bidireccional de baix voltatge que permet enviar i rebre missatges des dels dispositius. (P - 342)	9.622,00	1,000	9.622,00
5	S3EISBM5	u	Suministrament i instal·lació de punts de llum tipus lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 120 mm de diàmetre i 41 mm d'alçada, de 8 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb làmpada LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cèrcol embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica més gran de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP4. Instal·lació en superfície (P - 343)	28,92	3,000	86,76
6	S3EISBM6	u	Suministre i instal·lació de commutador gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. (P - 344)	11,92	2,000	23,84
7	PHQE-C04O	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 31 W de potència, flux lluminós de 4320 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (P - 251)	292,39	3,000	877,17

TOTAL Título 4 **01.10.01.03.01** **41.951,73**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4	03	Enllumenat
Título 4	02	Enllumenat emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISB4	u	Lluminària d'emergència. EXITALYA AUTOTEST 120 LM P/NP 1h IP42/IK04 Alimentació: 230V 50Hz<3.3W Certificació: CE, ENEC Característiques mecàniques IP/IK: IP42/IK04 Classe: II Envoltant: Policarbonat Mode: NP/P Difusor: Lent Circular Consum mode permanent: 3.3 W Acabat: Blanc RAL9003 Consum mode no permanent: 2.5 W Apta per a sup. Inflamables: Si Font de llum: 25xLED 0.5W Lúmens en emergència: 120 lm Lúmens en permanència: 70 lm	80,71	2,000	161,42

PRESSUPOST

			Autonomia: 1 h Bateria: 3.2V-1.5Ah LFP Telecomandament: Si Temps de càrrega: 12 h (P - 299)			
2	S3EISB5	u	Lluminària d'emergència SPAZIO NANOAUTOTEST 280lm NP Alimentación: 230V 50Hz<1.0W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP Difusor: Lente Circular Consumo modo permanente: - W Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.0 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 1XLEDS 3W Lúmenes en emergencia: 250 lm Lúmenes en permanencia: - lm Autonomía: 1 h Lluminària d'emergència. Batería: 3.2V-1.5Ah LFP Telemando: Si Tiempo de carga: 12 h Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: - TªLED: 4000ºK Curva fotométrica Referencia Gráfica Normas: EN-60598-1, EN-60598-2-22, EN-62034 Dimensiones Envolvente ATEX: Peso: 0,21KG (P - 300)	61,26	10,000	612,60
3	S3EISB6	u	Lluminària d'emergència. SPAZIO LUZ AUTOTEST 100lm NP 1h IP42/IK04 Alimentación: 230V 50Hz<2.5W Certificación: CE, ENEC Características mecánicas IP/IK: IP42/IK04 Clase: II Envolvente: Policarbonato Modo: NP/P Difusor: Policarbonato Opalino Consumo modo permanente: 2.5 W Acabado: Blanco RAL9003 Consumo modo no permanente: 1.2 W Apta para sup. Inflamables: Si Fuente de luz: 12xLED 0.5W Lúmenes en emergencia: 100 lm Lúmenes en permanencia: 60 lm Autonomía: 1 h Batería: 3.2V-0.5Ah LFP Telemando: Si Tiempo de carga: 12 h Factor de potencia: - % Tª Ambiente Trabajo: 0-40ºC Lum. de Señalización: - TªLED: 4000ºK Curva fotométrica Referencia Gráfica Normas: EN-60598-1, EN-60598-2-22	26,31	5,000	131,55

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Dimensiones
Envolvente ATEX:
Peso: 0,14 (P - 301)

TOTAL Título 4 **01.10.01.03.02** **905,57**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	Senyals Dèbils
Titol 4	01	Control d'accessos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISDBM2	u	Model ATS1135 Teclat amb display LCD amb lector de tarjetes per a centrals Advisor Advanced. Menú interactiu. Tecles lluminoses per a situacions de mala il·Luminació. Tons de teclats ajustables. Protecció de tamper. Proporciona accessos fàcils i ràpids a totes les funcions del sistema de seguretat. Distància màxima. 1500 m. Zumbador i contrast ajustable per el usuario. Dimensions: 200x90x24 mm. Cetrificat Grau de seguretat 3 (P - 310)	168,92	1,000	168,92
2	S3EISDM13	u	Mà d'obra i posta en funcionament del sistema de control d'accessos (P - 314)	1.097,20	1,000	1.097,20
3	S3EISDM4	u	Model BS127N. Bateria de plom estanca 12Vcc 7,2A. Dimensions: 151x65x94mm. Pes: 2,679kg (P - 318)	28,34	1,000	28,34
4	S3EISDM5	u	Model CDC4 Controlador intel·ligent de 4-8 portes/ascensors amb font d'alimentació de 12V. Inclou 8 entrades d'alarma ampliable ATS12xxE. Màxim 12 controladors de porta per a panell ATS Advanced. Inclou comunicacio Ethernet, RS485. Soporta protocols Aperio, Salto, RS485 ATS, OSDPv1/v2. Admet fins a 32 lectors per a cada CDC4. 4 sortides de relé incluides en una placa base, ampliable mitjançantm òdul ATS181X. Fins a 65.000 usuaris. IP31. Dimensions: 409x593x112 mm (P - 319)	1.490,09	1,000	1.490,09
5	S3EISDM6	u	Model ATS1210E Mòdul expansor de 8 entrades en caixa de plàstic ATS1644 amb tamper. Fins a 16 sortides de relé mitjançant targetes de sortida. Alimentat pel mateix bus. Dimensiosn PVD: 90x80 mm. Dimensions armari: 124mm87x34mm. Certificado grado de seguridadd 3. (P - 320)	187,93	2,000	375,86
6	S3EISDM7	u	Model DC101 Contacte magnètic de plàstic per a muntatge en superfície. Es suministra amb dos m de cable i 4 fils. Contactes NC d'alarma i tamper. Apertura operativa màxima 15 mm. Dimensions: 51x9x9 mm. Certificat de seguretat 2 (P - 321)	11,42	8,000	91,36
7	S3EISDM8	u	Model GS300 Detector passiu autònom de ruptura de vidre de color blanc. Alcance d'un radio de 2 metres. Es suminisra amb un cable de 2 metres. I67. Temperatura de reball de 25-70ºC. Dimensions: 37x19x12mm (P - 322)	34,38	6,000	206,28
8	S3EISDM9	u	Detector volumètric de infrarojos passiu amb tecnologia vectorial. fins a 12 metres amb 9 cortines. Sortides: alarma (NC) i tamper (NC). Altura instal·Lació: 1,8 a 3 metres. Camp de vgisió 86ºC. Anticamuflatge. Alimentació 12Vcc (P - 323)	54,94	2,000	109,88
9	S3EISSDM1	u	Model ATS15000A-IP-MM Central d'intrusió per a sistemes integrats de seguretat de 8 zones ampliables a 32 mediante mòdulo ATS608 per a zones cablejades o	507,28	1,000	507,28

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			mòdul ATS123X per a zones via radio, 4 particiones i 2 particions en ``area, 8 teclats i 7 expansors. Fins a 50 codis d'usuari. Zona ATM Banca. Sortides màximes 1.200 metres. Control de porta. Multillenguatge: cada usuari el seu propi idioma. Autoarmats i tasques programables. Alimentació 230vcc. Precisa batería BS134N (no inclosa). Compatible amb software gràfic i de integració ATS8600. Certificada grau 3 de seguretat amb ATS-MM-TK- Caixa metàl·lica mitjana. Conexió TCP/IP integrada en placa. Dimensiones: 250x250x86mm La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes. (P - 330)			
10	S3EISSDM3	u	Teclat d'accés de l'edificia en línia fina o disseny estàndard que suporten targetes amb Mifare segur- Desactiva la seguretat EV1/EV2/EV3. A més, el lector preveu suport Bluetooth (BLE) integrat. Les variants ACI42x-PIN inclouen a Teclat PIN. MIFARE EV1 PIN, BLE, VS, WIEGAND, ACI420-PIN-W. (P - 331)	443,89	5,000	2.219,45
11	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 242)	2,08	120,000	249,60
12	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 285)	1,88	120,000	225,60
13	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 237)	6,79	120,000	814,80

TOTAL Titol 4 **01.10.02.01** **7.584,66**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	Senyals Dèbils
Titol 4	02	CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISDM10	u	Model TVGP-M01-0401.BUL.G Truvision 4MP IP FIXED LENS BULLET CAMARA, 4MM, 30M, IP67, GRAY (P - 311)	174,83	6,000	1.048,98
2	S3EISDM11	u	Model TVGP-M01-0201-BUL-G Truvision 2MP IP FIXED LENS BULLET CAMERA, 4MM, 30M, IR, IP67, GRAY (P - 312)	161,75	8,000	1.294,00
3	S3EISDM12	u	Model TVPA-S01-0601-360-G Truvision 360º, IP CAMERA, 6MPX, INDOOR, 15M IR, 360º, FISHEYE LENS, POE-AF (P - 313)	839,91	1,000	839,91
4	S3EISDM14	u	Model TVN-2316-16T	2.348,86	1,000	2.348,86
			Grabador de video en xarxa per a 16 càmeres IP amb discs durs de fins a 6Tb segonsmodel. 16Tb. Resolució fins a 8MPX(4k). Doble Stream per a visutalització ir peroducció. Suport càmeres ´´Truvision´´, ´´Ultraview´´ i qualsevol model amb conectivitat ONVIF i PSIA. Càmeres compatibles H.256, H.264, MPEG-4. Grabació continua, per moviment, per alarma o programada. Emmagatzeament extern eSATA, NAS, SAN. Auto-detecció de càmeres IP. Sortides de video per a monitors, 1 sortida HDMI i 1 sortida VGA, HD i Full HD, 1 sortida BNC (només events d'alarma). Ample de banda d'entrada de 160 Mbps, i de sortida de 256 Mbps. (P - 315)			

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

5	S3EISDM15	u	Monitor de pantalla integrat amb el sistema de seguretat per a la videovigilància TVM-3213 Truvision 32" LED, VGA, HDMI, AUTDIO SPEAKER, FULL HD, 1920x1080 (P - 316)	696,70	1,000	696,70
6	S3EISDM16	u	Model ATS8600 Software de gestió per al a inegració total del ssitemes de seguretat de UTC. Plataforma gràfica que permet realitzar la gestió i el control de CCTV, intrusió (ATS master i ATS Advanced), control d'accés i detecció d'incendis. Permet controlas les alarmes i la seva verificació mitjançant la connexió amb els istema de CCTV. Màxim 2 dispositius d'intrusió/accés, video i detecció d'incendis. (P - 317)	1.594,65	1,000	1.594,65
7	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 242)	2,08	150,000	312,00
8	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 285)	1,88	150,000	282,00
9	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 237)	6,79	150,000	1.018,50

TOTAL Titol 4 01.10.02.02 9.435,60

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	Senyals Dèbils
Titol 4	03	Telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP71-7AYT	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/FTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat (P - 287)	1.816,28	1,000	1.816,28
2	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 285)	1,88	140,000	263,20
3	PP45-6678	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus multimode de designació OM2, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 286)	3,98	140,000	557,20
4	PG8L-HD2H	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, muntat a carril DIN i connectat (P - 247)	365,56	1,000	365,56
5	PG8L-HD2I	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat (P - 248)	190,65	3,000	571,95

TOTAL Titol 4 01.10.02.03 3.574,19

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	Senyals Dèbils
Titol 4	04	Instal·lació de Megafonia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISM001	u	Altaveu de sostre 6.5 2 vies (P - 325)	2.810,90	1,000	2.810,90
TOTAL	**Titol 4**		**01.10.02.04**			**2.810,90**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	Climatització
Titol 4	01	Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISCL01	u	Unitat exterior split Perfera R32, model RXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat. (P - 303)	1.273,99	1,000	1.273,99
2	S3EISCL02	u	Unitat interior Split Perfeera paret, model FTXM20A. La fixació del aparament suport estarà homologat. (P - 346)	705,69	1,000	705,69
3	S3EISCL03	u	Unitat exterior VRV-V- RXYA14A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat. (P - 347)	22.053,77	1,000	22.053,77
4	S3EISCL04	u	Unitat exterior VRV-V-RXYA18A, col·locada La fixació del aparament suport estarà homologat. (P - 348)	28.669,21	1,000	28.669,21
5	S3EISCL05	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXMA100A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (P - 349)	3.445,51	1,000	3.445,51
6	S3EISCL06	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXMA125A. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (P - 350)	3.808,47	1,000	3.808,47
7	S3EISCL07	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXMA200A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (P - 304)	5.469,35	2,000	10.938,70
8	S3EISCL08	u	Suministre i instal·lació de unitat interior FXSA25. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (P - 351)	1.967,67	1,000	1.967,67

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

9	S3EISCL09	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior, FXSA32A, col·locada Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport estarà homologat. (P - 352)	2.021,75	1,000	2.021,75
10	S3EISCL10	u	Suministre i instal·lació de Unitat interior FXSA40A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. (P - 353)	2.107,03	1,000	2.107,03
11	S3EISCL11	u	Suministre i instal·lació de unitat interior, FXSA63A, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. (P - 354)	2.247,43	1,000	2.247,43
12	S3EISCL12	u	Suministre i instal·lació de cortina d'aire per a penjar, color blanc, model CYAM150DK80FB, col·locada. Inclou el 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. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. La fixació al parament suport serà homologada. (P - 355)	7.437,03	1,000	7.437,03

TOTAL Titol 4 **01.10.03.01** **86.676,25**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	Climatització
Titol 4	02	Canonades frigorífiques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISCL16	m	Canonada frigorífica (P - 307)	12,07	30,000	362,10
2	S3EISCL15	m	Canonada frigorífica dimensions 3/8" 5/8" Tub de coure de diàmentre nominal 3/8",s egons nomra UNE-EN 12735-1, soldat per a capil·laritat amb soldadura fora, amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal pr a fluids i subjectat amb els istema de grapes de canal (P - 306)	14,08	20,000	281,60
3	S3EISCL17	m	Canonada frigorífica 1/4" 1/2" (P - 356)	26,04	15,000	390,60
4	S3EISCL18	m	Canonada frigorífica 1/2 " 1/8" (P - 357)	54,31	10,000	543,10
5	S3EISCL19	m	Canonada frigorífica 1/2" 7/8" (P - 358)	30,15	7,000	211,05
6	S3EISCL13	m	Material complementari per el connexionat entre unitats interiors i exteriors del clima (P - 305)	1.679,60	1,000	1.679,60
7	PFQ0-3K9J	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	8,26	44,000	363,44

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols (P - 226)			
8	PFQ0-3K9H	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols (P - 225)	7,88	81,000	638,28
9	PFQ0-3K9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols. (P - 227)	8,63	20,000	172,60
10	PFQ0-3K9N	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Segons plànols (P - 228)	8,69	17,000	147,73
11	PG2I-HATC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2, muntada superficialment. Segons dimensions especificades en els plànols. Inclou accessoris de muntatge i fixacions. (P - 231)	40,35	68,000	2.743,80

TOTAL Titol 4 **01.10.03.02** **7.533,90**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	Climatització
Titol 4	03	Distribució d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE53-4UFJ	m2	Xarxa de formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras. Inclou embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. (P - 220)	33,82	340,000	11.498,80
2	PE42-48R5	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 215)	11,25	39,000	438,75
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 213)	9,59	8,000	76,72

TOTAL Titol 4 **01.10.03.03** **12.014,27**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	Climatització
Titol 4	04	Difusió d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

1	S3EISCL23	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 308)	106,98	8,000	855,84
2	S3EISCL22	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 160 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 359)	27,39	32,000	876,48
3	S3EISCL24	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 158 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat en pilar. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 360)	63,88	15,000	958,20
4	S3EISCL25	u	Difusor linial anoditzat, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1500 mm de llargària, muntat segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 361)	128,51	8,000	1.028,08
5	S3EISCL26	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 250x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 362)	29,34	1,000	29,34
6	S3EISCL28	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x800mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 363)	49,81	1,000	49,81
7	S3EISCL27	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 200x500mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 309)	37,02	2,000	74,04

TOTAL Titol 4 01.10.03.04 3.871,79

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	Climatització
Titol 4	05	Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISCLM18	u	Mando controlador d'equips de climatització , amb cable.Bluetooth i sensor. Blanc. Model BRC1H52W Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 25 x 85 x 85 mm (P - 369)	217,36	10,000	2.173,60
2	S3EISV0104	u	Targeta bacnet i accessoris (comunicació ITM Daikin) instal·lats. (P - 375)	10.088,00	1,000	10.088,00
3	S3EISV0105	u	Targeta MODBUS i accessoris instal·lats (P - 376)	4.832,88	1,000	4.832,88
4	S3EISV0106	u	I-Tab Wired Screen pel control centralitzat avançat amb una conexió al núvol. Per a controlar el clima interior zona per zona. (P - 380)	1.720,00	1,000	1.720,00

TOTAL Titol 4 01.10.03.05 18.814,48

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	Ventilació
Titol 4	01	Equips

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISV0101	u	Unitat de tractament d'aire marca Daikin, model ALB04RB, serie modular Light tamany 4, contruida amb panellls tipus sandwich de 50 mm i llana de roca amb xapa exterior prepintada i interior en Aluzinc. S'inclou un recuperador de plaques tipus Counterflow de molt alta eficiència (90%) amb by-pass intern, filtres F7 amb impulsió i M5 enr etorn, ventiladors tipus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalment integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant. (P - 372)	11.131,52	1,000	11.131,52
2	S3EISV0103	u	Filtre adicional F9 per a RITE-IDA1/2 (P - 374)	218,40	2,000	436,80
3	S3EISV0102	u	Unitat de tractament d'aire de la marca Daikin, model ALB07RB, serie modular Light tamany 7, construïda amb panells tipus sandwich de 50 mm de gruiz i llana de roca, amb xpa exterior prepintada i xapa interior en Aluzinc. Inluye recuperador de panells tipus CounterFlow de molt alta eficiència amb by-pass intern, filtros F7 en impulsió i M5 en retorn, ventiladors tupus plug-fan amb motor EC, conexions a conducte i control totalmente integrat i cablejat en el interior de la unitat amb gestió de cabal d'aire o pressió constant. (P - 373)	16.874,40	1,000	16.874,40
4	S3EISV01012	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica, col·Locat ALB07RB (P - 378)	442,52	1,000	442,52
5	S3EISV01011	u	Silenciador acústic per a ventilació mecànica segons dimensions especificades en els plànols, col·locat (P - 377)	385,82	1,000	385,82
6	S3EISV01013	u	Ventilador helicocentrífug in-line de baix perfil i molt fàcil instal·lació, extremadament silenciosos, certificats (models 350, 500, 800 i 1000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en material plàstic d'alta qualitat, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que esmorteeix el soroll radiat) (1), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes per a un fàcil manteniment, juntes de goma en impulsió i descàrrega per absorbir les vibracions, caixa de borns externa orientable 360º, IP44, motor 230V-50Hz, de 2 o 3 velocitats, segons models, regulables per variació de tensió, Classe B, rodaments a boles de greixatge permanent, condensador (2) i protector tèrmic. Capacitat per treballar de -20 a +40ºC fins al model 350 i de -20 a +60ºC fins al model 1000. (1) Excepte TD-160/100N SILENT, que incorpora sistema de motor flotant, muntat sobre silent blocs elàstics, patentat per S&P. (2) Excepte model TD-160/100N SILENT. Incorporen temporitzador regulable entre 1 i 30 minuts. Disposen de motor de 1 o 3 velocitats, segons el model, no regulable. Models 1300 i 2000 Ventiladors helicocentrífugs in-line de baix perfil, extremadament silenciosos, certificats (model 2000) per la Noise Abatement Society (Associació per a la reducció del soroll), fabricats en xapa d'acer protegida per pintura epoxi polièster, amb elements acústics (aïllament interior fonoabsorbent (M0) de fibra de vidre, carcassa exterior tipus sandvitx i embocadura aerodinàmica), cos-motor desmuntable sense necessitat de tocar els conductes, IP44, caixa de borns externa IP55, motor 230V-50Hz, de 3 velocitats, regulables per variació de tensió, Classe F, amb rotor exterior d'injecció d'alumini, rodaments de boles de greixatge permanent, condensador i protector tèrmic incorporat. Capacitat per treballar de -20 a +60ºC. (P - 379)	246,47	1,000	246,47

TOTAL Titol 4 **01.10.04.01** **29.517,53**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	Ventilació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

Titol 4 02 Distribució d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 219)	82,58	20,000	1.651,60
2	PE43-48OB	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 216)	87,46	17,000	1.486,82
3	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 217)	96,13	48,000	4.614,24
4	PE43-48OD	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 218)	102,12	40,000	4.084,80
5	PE41-38W6	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 212)	8,09	14,000	113,26
6	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 214)	8,78	14,000	122,92
7	PE60-5427	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,73529 m2·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 221)	81,77	125,000	10.221,25

TOTAL Titol 4 01.10.04.02 22.294,89

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 Ventilació
Titol 4 03 Regulació CO - Zonificació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISVM13	u	Central Airzone per a Flexa 4.0 en carril DIN per a control radiant fred/calor (P - 384)	145,60	8,000	1.164,80
2	S3EISVM14	u	Servidor Web per a la gestió dels sistemes Airzone d'una instal·lació mitjançant plataforma Cloud. Accés a plataforma mitjançant navegador o App's (IOS o Android). Connexió a xarxa mitjançant Wi-Fi dual 2.4/5GHz o Ethernet. Alimentació mitjançant bus domòtic del sistema. Funcionalitats: Control de fins a 32 sistemes. Un webserver Airzone-BACnet per sistema. Configuració i control dels paràmetres de zones (Tª ambient i consigna, mode de funcionament, etc.) i sistemes mitjançant plataforma Cloud. Associació a router mitjançant Bluetooth a través de l'App. Multiusuari i multisessió. Port per a la integració mitjançant el protocol Modbus o BACnet MS/TP. Permet la configuració com a passarel·la Lutron i BACnet IP. Integració via API local. Actualització remota del microprogramari del Webserver i dels sistemes connectats.	199,68	1,000	199,68

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			Gestió i solució remota derrors del sistema. (P - 385)			
3	S3EISVM15	u	AirQ sensor de qualitat de l'aire interior CAI (P - 386)	301,60	8,000	2.412,80
4	S3EISVM16	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei. (P - 387)	161,20	2,000	322,40
5	S3EISVM17	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei. (P - 388)	150,80	2,000	301,60
6	S3EISVM18	u	Comporta motoritzada circular de conducte CPCC que annexat a un conducte circular de distribució daire controla el pas daquest a la zona que dóna servei. (P - 389)	149,76	4,000	599,04
7	S3EISVM19	u	Cable flexible apantallat i trenat lliure d'halògens de 4 fils, que té com a fi la transmissió de dades, senyals analògics i digitals i l'alimentació dels diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos de 100 m. (P - 390)	111,28	2,000	222,56
8	S3EISVM20	u	Cable flexible apantallat que té com a fi l'alimentació de diferents elements d'Airzone. Se serveix en rotllos 100 m. (P - 391)	56,16	2,000	112,32
9	S3EISVM21	u	Subministrament i instal·lació de pantalla screen pel control i la visualització dels escenaris de les zones amb control de qualitat de l'aire. Inclou elements auxiliars a la instal·lació i al conexionat. (P - 392)	188,00	8,000	1.504,00

TOTAL Titol 4 **01.10.04.03** **6.839,20**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	Ventilació
Titol 4	04	Difusió d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISV0112	u	Boca d'extracció d'aire de la serie BW-C-100 de diàmetre 100 mm per a la impulsió i extracció d'aire en instal·lacions d'aire acondicionat, ventilació o calefacci, muntades sobre el sostre, segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 381)	24,92	6,000	149,52
2	S3EISCL31	u	Reixeta de retorn d'alumini lacat blanc, de 350x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 364)	42,85	1,000	42,85
3	S3EISCL32	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 200x800 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 365)	87,43	2,000	174,86
4	S3EISCL33	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 366)	40,22	2,000	80,44
5	S3EISCL34	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 500x150 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 367)	46,45	2,000	92,90
6	S3EISCL35	u	Reixeta de retorn de la marca Madel, model DMT, d'alumini lacat blanc, de 800x100 mm, d'aletes separades, de secció recta i muntada segons plànols. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 368)	73,38	1,000	73,38

TOTAL Titol 4 **01.10.04.04** **613,95**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	Ventilació
Titol 4	05	Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EISVM06	u	Targeta Bacnet (comunicació ITM Daikin), model ALC00908A, de la marca DAIKIN (P - 383)	483,60	2,000	967,20
2	S3EISVM04	u	Targeta MODBUS ALC00902A per al sistema de ventilació mecànica, de la marca DAIKIN (P - 382)	312,00	2,000	624,00

TOTAL Titol 4 **01.10.04.05** **1.591,20**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	Fontaneria
Titol 4	01	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD31-567R	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (P - 199)	91,04	1,000	91,04
2	PJM41-NAGS	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal (P - 271)	222,87	1,000	222,87
3	PN23-8DE1	u	Vàlvula de soleta manual amb connexions soldades, de Polipropilè-copolímer PP-R, de diàmetre nominal 20 mm, amb eix recte, col·locada superficialment (P - 284)	19,30	2,000	38,60

TOTAL Titol 4 **01.10.05.01** **352,51**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	Fontaneria
Titol 4	02	ACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF90-HPF2	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar (P - 223)	26,51	30,000	795,30
2	PJ211-3E8X	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (P - 258)	35,47	3,000	106,41
3	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (P - 259)	30,93	1,000	30,93
4	PJ2Z3-3ECJ	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 262)	16,29	11,000	179,19
5	PN20-6148	u	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt (P - 283)	36,05	2,000	72,10

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

6	S3EISF003	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water ACS BIO o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de biosensor de Biofilm con electrodo de trabajo de Titanio y lectura a tiempo real de bioactividad del crecimiento (o descenso) de biofilms asociados al metabolismo aeróbico con sensibilidad para detectar una cobertura orgánica de su superficie de a partir del 1 %, en condiciones de servicio de <10bar y hasta 60ºC de temperatura, con salida dual 4/20mA o Modbus y fuente de alimentación de 12V, sonda de temperatura RTD PT100 clase A con vaina de acero Inox 316, inmersor inox de diámetro 6mm y 75mm de longitud, para rangos de temperatura entre 0-100ºC y salida 4-20mA, una de ellas en el colector y otra en impulsión y sonda de presión con precisión del 1% FE sg IEC6670 y 0,5% FE sg BSFL, para rangos entre 0-16bar, alimentación 24Vdc y salida 4-20mA.Incluyendo suministro colector PSA embridado fabricado con tubo NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 360x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento. (P - 370)	8.761,66	1,000	8.761,66
7	S3EISF004	u	Suministro y montaje del sistema de monitorización de temperatura para termos ULBIOS TT o equivalente como solución digital de vigilancia en contínuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sonda de temperatura digital con medida desde -55ºC a 125ºC y precisión de 0,5ºC, incluyendo comunicador mediante NB-IoT y alimentación mediante bateria de litio de larga duración, incluye accesorios para colocación en termo. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados,	468,81	1,000	468,81

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento. (P - 371)

TOTAL Titol 4 **01.10.05.02** **10.414,40**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	Fontaneria
Titol 4	03	AFS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF90-HPFC	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar (P - 224)	24,86	25,000	621,50
2	PF90-HPF2	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar (P - 223)	26,51	20,000	530,20
3	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (P - 259)	30,93	3,000	92,79
4	PJ211-3E8X	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (P - 258)	35,47	1,000	35,47
5	PJ215-3CRY	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ (P - 260)	26,72	3,000	80,16
6	PJ2Z3-3ECJ	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 262)	16,29	7,000	114,03
7	S3EISF002	u	Suministro, montaje y puesta en marcha del sistema de biosensorización ULBIOS Water AFS o equivalente y suministro colector PSL_PSA como solución digital de vigilancia en continuo, muestreo y evaluación de riesgos definidos en el Plan Sanitario de Legionella y/o Plan Sanitario del Agua según el RD487/2022 y/o RD3/2023. El equipo consta de sensor multiparamétrico sin membrana fabricado en acero inoxidable 304 basado en principios electroquímicos para la determinación de pH, Cloro Libre, ORP y temperatura, para unas condiciones de servicio máximas de 6,9 bar hasta 49ºC, para rangos de entre 0-14 en pH con una sensibilidad de 0,01unidades, con medida precisa de oxidante , tanto ORP como cloro libre con compensación simultánea por temperatura y pH según la metodología húmeda DPD y rango entre 0 y 5 ppm con una precisión de 0,01mg/l, alimentación 24Vdc y salida Modbus. Con conexión a armario de comunicaciones Ulbios Gateway o equivalente. Incluyendo montaje y puesta en marcha del sistema ULBIOS Water o equivalente, incluyendo suministro celda de flujo, regulador de caudal e inserto o colector PSA embridado en función de su ubicación, todo en material NIRON PREMIUM de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio con clasificación de resistencia al cloro CLASE3 según ASTMF876, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-RCT con fibra de vidrio AENOR RP 1,78, ASTM F2389 , NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada, acabado en sus extremos en bridas o racores y válvulas de esfera. Incluyendo parte proporcional de	8.032,03	1,000	8.032,03

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

cableado, accesorios y pequeño material que se precise en el montaje. Incluyendo el suministro e instalación de armario Ulbios Gateway o equivalente totalmente programado y pre configurado para conexión de sondas ULBIOS WATER o equivalente de dimensiones 540x360X180mm aprox, compuesto sistema para alimentación eléctrica de sondas mediante fuentes de alimentación de 220V a 12/24 Vdc e interconexión por un microcontrolador (uC) industrial según normas UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2 y UNE-EN 61000-6-4, con módem GPRS/LTE integrado I/O de bajo nivel, incluyéndose la lectura de señales analógicas tanto en tensión como en corriente con una impedancia de entrada conocida de resolución 12bits. El uC incluye 7 entradas y es modulable hasta 21 entradas y con salida relés 6A. Con envolvente auto extinguible V0, protección choque eléctrico de doble aislamiento Clase II y categoría de instalación III, con interface RS485 aislado galvánicamente, Ethernet 10/100Mbps y wifi 802.11 b/g/n (2,4 GHz). El micro-controlador (uC) ejecuta un kernel de Linux diseñado y compilado específicamente para ULBIOS Water o equivalente, contando con SystemD como «daemon» para la gestión del sistema y trasmisión de lecturas cuarto horarias vía SIM a ULBIOS Platform o equivalente. Dispone de diferencial, magneto térmicos, toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios. Se considera todo ello instalado, verificado y con los controles y pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F, incluyendo puesta en marcha del sistema ULBIOS Water. La unidad se medirá instalada, conexionada, calibrada, y comprobando su correcto funcionamiento.
(P - 324)

TOTAL Titol 4 **01.10.05.03** **9.506,18**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	Sanejament
Titol 4	01	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD31-568Y	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 201)	253,72	2,000	507,44
2	PD31-568U	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 200)	215,23	2,000	430,46
3	S3EISS005	u	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre (P - 329)	393,10	2,000	786,20

TOTAL Titol 4 **01.10.06.01** **1.724,10**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	Sanejament
Titol 4	02	Xarxa enterrada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD781-EUUZ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels	30,81	35,000	1.078,35

			edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 202)			
2	PDC5-VM8U	u	Estructura per a sistema urbà drenant SUD modular amb peces de polipropilè de 500x500x250 mm (LxAxH) formant una peça prismàtica de mides 0.5x0.5x0,5 m (LxAxH), amb un pericó d'accés per a inspecció i embolcallat amb geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir (P - 203)	94,86	1,000	94,86

TOTAL Titol 4 **01.10.06.02** **1.173,21**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	Sanejament
Titol 4	03	Xarxa sobre rasant

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 198)	19,89	80,000	1.591,20
2	PJ3G-3FSA	u	Sifó registrable per a safareig, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 266)	18,09	1,000	18,09
3	PJ3F-3FQR	u	Sifó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 265)	30,10	1,000	30,10
4	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 264)	10,69	1,000	10,69
5	PJ3B-3ECU	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 263)	10,18	12,000	122,16

TOTAL Titol 4 **01.10.06.03** **1.772,24**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	07	Protecció Contra Incendis
Titol 4	01	Detecció d'incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM11-383V	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP. La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes. (P - 272)	344,67	1,000	344,67
2	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (P - 273)	81,86	17,000	1.391,62
3	PM16-8D37	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment (P - 274)	1.628,10	2,000	3.256,20
4	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable),	297,60	2,000	595,20

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 275)			
5	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 276)	100,57	1,000	100,57
6	PG34-4I9I	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació Z102Z1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 242)	2,08	140,000	291,20
7	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 237)	6,79	140,000	950,60
8	PAZ3-B6JH	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (P - 190)	598,64	1,000	598,64

TOTAL Titol 4 **01.10.07.01** **7.528,70**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	07	Protecció Contra Incendis
Titol 4	02	Mesures actives

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3Y	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret (P - 277)	89,96	3,000	269,88
2	PM32-DZ49	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 278)	71,04	1,000	71,04

TOTAL Titol 4 **01.10.07.02** **340,92**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	07	Protecció Contra Incendis
Titol 4	03	Senyalètica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMS0-6Z3V	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 280)	19,36	4,000	77,44
2	PMS0-6Z3T	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 279)	18,80	1,000	18,80
3	PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 281)	21,01	7,000	147,07
4	PMS0-6Z3Z	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 282)	20,84	2,000	41,68

TOTAL Titol 4 **01.10.07.03** **284,99**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Titol 3	07	Protecció Contra Incendis
Titol 4	04	Protecció passiva i sectoritzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (P - 156)	77,17	1,000	77,17
2	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 155)	294,49	1,000	294,49

TOTAL Titol 4 **01.10.07.04** **371,66**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	08	Notes addicionals
Titol 4	01	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV0-02H5	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5 (P - 205)	570,10	1,000	570,10
2	PZ11-01G5	u	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni, en un radi de 30 km (P - 292)	172,22	10,000	1.722,20
3	PDV1-HC52	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 206)	1.310,40	1,000	1.310,40
4	PDV1-HC55	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 207)	1.310,40	1,000	1.310,40
5	PDV1-HC5N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 209)	1.310,40	1,000	1.310,40
6	PDV1-HC5V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 210)	655,20	1,000	655,20
7	PDV1-HC5M	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 208)	1.310,40	1,000	1.310,40
8	PDV1-HC6B	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 211)	655,20	1,000	655,20

TOTAL Titol 4 **01.10.08.01** **8.844,30**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	08	Notes addicionals
Titol 4	02	Administratiu

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S3EIS082	u	Legalització de instal·lacions i tràmits amb companyies per a cobrir les despeses necessàries per assegurar que les instal·lacions de baixa tensió, fontaneria, tèrmiques i protecció contra incendis compleixin amb la normativa legal vigent, incloent-hi la contractació de professionals per realitzar inspeccions tècniques, l'obtenció de certificats de conformitat i la gestió de permisos amb les autoritats competents i les companyies de serveis públics. S'inclouen les gestions prèvies en projecte (a determinar per la constructora). (P - 298)	1.560,00	4,000	6.240,00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2	S3EISO803	u	Avaluació i acreditació de la seguretat i conformitat dels llocs de treball segons les normatives vigents, incloent-hi la contractació de serveis de certificació, l'obtenció de les etiquetes pertinents, la instal·lació de senyalització adequada. (P - 326)	832,00	10,000	8.320,00

TOTAL Titol 4 **01.10.08.02** **14.560,00**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 11 EQUIPAMENT
Titol 3 01 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	M01	u	Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100x60mm fabricat amb alumini extruit de 2mm de gruix i peus d'alumini injectat de 72cm. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou suport PC i barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 92)	286,00	16,000	4.576,00
2	M02	u	Subministre i col·locació d' ala auxiliar de mides 80x60cm.Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigues. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Inclou barra passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 93)	191,36	3,000	574,08
3	M05	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 90cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 95)	296,40	3,000	889,20
4	M04	u	Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76cm y 2mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 94)	358,80	4,000	1.435,20
5	M07	u	Subministre i col·locació de taula rodona de diàmetre 60cm i 110 cm d'alçària. Taulell aglomerat de 40mm amb estratificat d'alta resistència (HPL) a la cara superior i cantells de 0,8 mm de gruix. I, estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini i columna central de suport. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	334,88	2,000	669,76

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

			(P - 96)			
6	M10	u	Subministre i col·locació de cadira de treball, amb rodes i braços. Estructurad'alumini lacat i respatller amb suport d'injecció de polipropilé amb goma d'escuma flexible injectada de forma anatòmica d'alta densitat (40-45 kg/m3). Mecanisme regulador d'alçada i posició seient-respatller. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 97)	411,47	6,000	2.468,82
7	M11	u	Subministre i col·locació de cadira confident. Model Spacio d'Actiu amb 4 potes i braços fixes o similar. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en poliamida ref. 10, color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 98)	101,04	85,000	8.588,40
8	PC16-5NMJ	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 197)	63,30	2,400	151,92
9	EP1ZPC01	u	Suport per a suspendre projector, corresponent a un muntant de 1 metre i placa d'acer, fixada amb 4 tacs químics M8. Element completament instal·lat, iincloses les peces especials de fixació (P - 25)	155,01	2,000	310,02
10	J01	u	Jardinera model Ashi de Hobbyflower o similar, hidrojardinera de fusta de freixe natural corbat i cos d'acer inoxidable ferrític lacat mate color blanc de diàmetre 48 cm i 58 cm de profunditat. I, terra vegeral i Areca de 100 cm d'alçada plantada a hidrojardinera. (P - 62)	604,69	6,000	3.628,14
11	M12	u	Subministre i col·locació de tamboret alt model Coma Wood d'Enea o similar, amb potes de fusta massissa i seient de polietilé i pad tapissat fixat a seient. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 99)	226,51	6,000	1.359,06
12	M13	u	Subministre i col·locació de sofà model Bend sèrie 10 de stone designs o similar. Mòdul recte de 110 cm de llargària amb dos respatllers i 60 cm de fondària i respatller. Quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 100)	748,50	3,000	2.245,50
13	M14	u	Subministre i col·locació de taula auxiliar model Eidos d'Actiu o similar, quadrada de 60x60 cm, potes negres amb conteres amb feltre, sobretaula de melamina nogal. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 101)	157,25	1,000	157,25
14	M15	u	Subministre i col·locació de puff model Bend sèrie 20 de stone designs o similar. Mòdul rodó de diàmetre 55 cm, quatre potes d'acer plegat acabat en color negre, estructura interna de fusta coberta amb escuma injectada de poliuretà flexible de densitat 55-60 kg/m3 tapissats en acabat Grup M. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 102)	320,32	2,000	640,64
15	T11	m	Moble de recepció de 110 cm d'alçària des de paviment, amb formes rectes i cobes. Amb subestructura de llistons de 60x60 mm de fusta de pi + taulells de DM hidròfugs amb formació de corma circular i fokrat de melamina nogal FN3221 de Finsa o similar i enllistonar amb llistons de fusta de 25x40 mm separats cada 60 mm a cara exterior. Taulells de fusta massissa de 30mm acabat nogal amb cantells rectes, amplades 40 i 60 cm amb traçat corbat. I, socol d'acer inoxidable 10 c, d'espesso seguins traçat de la paret de fàbrica. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat. (P - 393)	1.294,66	9,330	12.079,18
16	T12	m	Taula de treball de 340 cm de llargària i 55 cm d'amplària. Composta per subestructura de llistons de fusta de pi per a formació d'esquelet,	636,90	3,400	2.165,46

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			tant en horitzontal co vertical. I, revestiment amb taulells de fusta massissa de 20 mm acabat nogal amb cantells rectes. Tot segons especificacions i detalls de plànols de projecte i muntatge. La partida inclou tabiques laterals, remats, peces especials i tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per deixar l'element completament acabat, segons instruccions de la DF i propietat. (P - 394)			
17	M16	u	Subministre i col·locació de catifa rodona de diàmetre 250 cm, model Lluna White Rhodium de Rolls Carpet o similar. Seguint instuccions de la propietat i DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 103)	250,00	1,000	250,00
18	M17	u	Suministre i muntage de 1,87 m lineals (frontal) de mobiliari de bany format per mòduls d'armaris baixos de 48 cm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, col·locat suspés a 35 cm de la cota d'acabat de paviment, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou sobre i sòcol de remat de 10 cm de silestone blanc zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre piques i aixeta.Totalment instal.lat i adaptat a parament circular, segons detall de projecte. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 104)	2.111,49	1,000	2.111,49
19	M18	u	Suministre i muntage de 3,15 m lineals de mobiliari d'office format per mòduls estàndar d'armaris baixos (900mm d'alçada), amb portes d'aglomerat amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors tipus ungler i ferratges. Inclou un calaix superior en un dels mòduls baixos de 600mm d'ample. Inclou sobre i sòcol de remat de 7 cm de silestone blanx zeus de 2 cm de gruix, preparat per a rebre pica i aixeta.Totalment instal.lat. Preu mig. Definició disseny i model per part de la propietat. Tot el mobiliari haurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 105)	3.556,80	1,000	3.556,80
20	M20	u	Subministre i col·locació de nevera sota encimera plafonada, amb el mateix acabat que la cuina (P - 106)	220,48	1,000	220,48
21	M23	u	Subministre i instal·lació d'arc detector de metalls model MZ-61000 de la marca Garret o similar, amb unes dimensions de 76 cm d'amplada x 58 cm de profunditat i 203 cm d'alçada. Amb 20 zones de detecció. Selecció automàtica de freqüència amb 4 canals. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries. (P - 109)	3.607,21	1,000	3.607,21
22	M21	u	Subministre i instal·lació d'equip d'inspecció de paqueteria model ARGO 536 o similar, de dimensions totals 1364z790z1200 mm i dimpensions de túnel 530x330 mm. Alimentació a 230 V. Càrrega màxima del transportador de 205 kg. Consum d'energia 1 kW (màx). Generadors de raig X amb una tensió del tub de 160 kV. I, un renfiment de la imatge amb una resolució de 42 AWG, penetració: acer de 40mm i monitor led 27" de 1920x1080 píxels. La partida inclou la posta en marxa i la formació dels operadors i usuaris, igual que el manteniment preventiu amb dos revisions anuals refiològiques obligatòries. (P - 107)	23.001,80	1,000	23.001,80
23	M22	u	Subministre i instal·lació d'una taula rodets de 1x1 m d'acer, amb cinta alta. (P - 108)	623,06	1,000	623,06
24	R01	u	Retolació amb imatges i colors coorporatius SOC EMPRESA, segons indicacions de projecte i propietat. A base de pictogrames d'alumini acabat pintats dels colors corporatius i assecat al forn i vinils, de la forma i les mesures establertes. S'inclou el muntatge i col·locació de cada un dels elements. (P - 293)	4.524,00	1,000	4.524,00

TOTAL Titol 3 **01.11.01** **79.833,47**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 11 EQUIPAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

Titol 3 02 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ186-3CNG	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 255)	170,80	1,000	170,80
2	PJ187-3CPK	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior (P - 256)	68,65	1,000	68,65
3	PJ240-3E0D	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4´´ (P - 261)	201,97	1,000	201,97
4	PJ11C-3CY8	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa esmorteida, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 254)	426,14	3,000	1.278,42
5	PJ41-HA21	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 268)	319,79	1,000	319,79
6	PJ117-3BTD	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell (P - 253)	140,25	2,000	280,50
7	PJ117-3BMU	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals (P - 252)	190,82	1,000	190,82
8	PJ1Z0-A7OS	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 257)	130,84	1,000	130,84
9	PQ83-HA7O	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (P - 288)	175,57	2,000	351,14
10	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 269)	43,21	2,000	86,42
11	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 267)	21,72	3,000	65,16
12	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 270)	23,59	2,000	47,18

TOTAL Titol 3 01.11.02 3.191,69

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 4 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 110)	14,13	31,500	445,10
2	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 118)	18,68	15,120	282,44
3	P21DD-HBK5	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 120)	46,85	2,000	93,70

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

TOTAL Titol 4 **01.12.01.01** **821,24**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	12	URBANITZACIÓ
Titol 3	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 4	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 122)	9,08	31,456	285,62
2	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 123)	10,16	36,288	368,69
3	P2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (P - 124)	19,37	30,845	597,47

TOTAL Titol 4 **01.12.01.02** **1.251,78**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	12	URBANITZACIÓ
Titol 3	02	FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P312-I75W	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 127)	116,00	3,932	456,11
2	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 125)	2,07	646,126	1.337,48
3	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments (P - 126)	28,24	98,700	2.787,29
4	P312-LQKZ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 128)	134,70	15,728	2.118,56

TOTAL Titol 3 **01.12.02** **6.699,44**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	12	URBANITZACIÓ
Titol 3	05	TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-57VH	m2	Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 29 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 141)	141,61	91,170	12.910,58
2	P4BC-43MX	kg	Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 131)	2,26	233,091	526,79
3	P8J5-47FB	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter de ciment 1:8 (P - 171)	96,41	117,400	11.318,53

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

4	P6A3-FA8F01	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2,69 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,84 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016 i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport (P - 148)	57,40	128,700	7.387,38
5	P6A2-4II201	u	Porta de dues fulles batents de 2,10x2,10 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 55x300 mm amb fil-derros verticals de diàmetre 5 mm de gruix i horitzontals de 6 mm de gruix, muntants de tub circular de diàmetre 60 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color gris RAL 7016, col·locada. (P - 145)	724,55	1,000	724,55
6	P6A2-4IKP01	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 3,15 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 146)	2.958,09	1,000	2.958,09
7	P6A2-4IKP02	u	Porta d'una fulla corredissa motoritzada, per a un buit de 2,40 m d'amplària i de 1,80 metres d'alçària. Amb marc de fulla amb perfil quadrat de 50.50.3 i barrots rectangulars de 30.50.3. Tot d'acer pintat esmaltat per a exterior, color gris fosc RAL 7016. La partida inclou guia encastada al paviment, roda per a guia encastada, guiador per a porta, cèl·lula de detecció d'elements per a evitar atrapaments i 2 comandaments a distància. Tancament amb clau i amb possibilitat d'accionament manual alternatiu. Es preveuen tots els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada. (P - 147)	2.665,95	2,000	5.331,90

TOTAL Titol 3 **01.12.05** **41.157,82**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	12	URBANITZACIÓ
Titol 3	07	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 174)	10,86	235,025	2.552,37
2	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 150)	1,87	238,625	446,23
3	P9G5-61SR01	m2	Paviment de formigó HA-25/B/IIa, de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 8 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció. I, inclou la tabica perimetral exterior de remat, formant enmarcat, segons detall de plànols, amb la part proporcional d'encofrat. (P - 179)	55,04	246,570	13.571,21

TOTAL Titol 3 **01.12.07** **16.569,81**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 09 ELEMENTS DE PROTECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB1D-52WQ01	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, encastades a paviment, i fixat mecànicament (P - 192)	50,91	11,540	587,50
TOTAL	**Titol 3**		**01.12.09**			**587,50**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 10 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (P - 3)	45,82	2,880	131,96
2	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 204)	148,82	4,000	595,28
TOTAL	**Titol 3**		**01.12.10**			**727,24**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 12 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 290)	61,70	2,745	169,37
2	PR490-PC01	u	Subministrament i plantació d'espigol (P - 291)	5,80	50,000	290,00
3	PR33-8T16	m2	Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 289)	10,34	6,620	68,45
TOTAL	**Titol 3**		**01.12.12**			**527,82**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 13 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	13.01	u	Redacció de projecte asbuilt, corresponent a l'execució de la documentació gràfica on es recullin les modificacions de distribució i instal·lacions executades en la fase d'obra. (P - 1)	1.500,00	1,000	1.500,00
TOTAL	**Capítol**		**01.13**			**1.500,00**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol CQ CONTROL QUALITAT
Titol 3 03 ESTRUCTURA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7C15607	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845 (P - 65)	80,30	1,000	80,30
2	J7C14601	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667 (P - 64)	655,73	1,000	655,73

TOTAL Titol 3 **01.CQ.03** **736,03**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	06	REVESTIMENTS
Titol 4	03	CELS RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 66)	90,06	3,000	270,18

TOTAL Titol 4 **01.CQ.06.03** **270,18**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 4	01	TP EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 67)	580,56	3,000	1.741,68

TOTAL Titol 4 **01.CQ.08.01** **1.741,68**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Título 4	01	Electricitat
Título 4 (1)	03	Canalitzacions i cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 73)	713,42	2,000	1.426,84
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de	713,42	1,000	713,42

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)

TOTAL Título 4 (1) 01.CQ.10.01.01.03 2.140,26

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Título 4	02	Posta Terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 74)	713,42	1,000	713,42

TOTAL Título 4 01.CQ.10.01.02 713,42

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	01	Baixa Tensió i Posta Terra
Título 4	03	Enllumenat
Título 4 (1)	01	Enllumenat normal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 75)	891,78	1,000	891,78

TOTAL Título 4 (1) 01.CQ.10.01.03.01 891,78

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	02	Senyals Dèbils
Título 4	03	Telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 78)	713,42	1,000	713,42

TOTAL Título 4 **01.CQ.10.02.03** **713,42**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	03	Climatització
Título 4	03	Distribució d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 70)	713,42	1,000	713,42
2	JEV58704	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 69)	713,42	1,000	713,42

TOTAL Título 4 **01.CQ.10.03.03** **1.426,84**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	04	Ventilació
Título 4	02	Distribució d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 71)	713,42	1,000	713,42

TOTAL Título 4 **01.CQ.10.04.02** **713,42**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS
Titol 4	05	Fontaneria
Título 4	03	AFS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 76)	713,42	1,000	713,42

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

TOTAL	**Título 4**	**01.CQ.10.05.03**	**713,42**
Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT	
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS	
Titol 4	06	Sanejament	
Título 4	03	Xarxa sobre rasant	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 68)	570,10	1,000	570,10

TOTAL	**Título 4**	**01.CQ.10.06.03**	**570,10**
Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT	
Titol 3	10	INSTAL·LACIONS	
Titol 4	07	Protecció Contra Incendis	
Título 4	01	Detecció d'incendis	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 77)	713,42	1,000	713,42

TOTAL	**Título 4**	**01.CQ.10.07.01**	**713,42**
Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	
Capítol	CQ	CONTROL QUALITAT	
Titol 3	12	URBANITZACIÓ	
Titol 4	02	FONAMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 63)	119,20	3,000	357,60

TOTAL	**Titol 4**	**01.CQ.12.02**	**357,60**
Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	
Capítol	GR	GESTIÓ RESIDUS	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 81)	28,33	85,853	2.432,22
2	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 83)	21,38	85,853	1.835,54
3	K2RA63G0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 84)	25,72	85,853	2.208,14
4	K2R35039	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 82)	12,02	9,027	108,50
5	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 85)	5,26	9,027	47,48
TOTAL	**Capítol**		**01.GR**			**6.631,88**

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 27)	6,46	30,000	193,80
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 28)	9,08	10,000	90,80
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 29)	10,07	3,000	30,21
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 30)	15,26	5,000	76,30
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 31)	1,53	10,000	15,30
6	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 32)	6,15	10,000	61,50
7	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 33)	2,96	100,000	296,00
8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 34)	18,80	13,000	244,40
9	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 35)	45,15	3,000	135,45
10	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 36)	478,54	3,000	1.435,62

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

11	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 37)	222,97	3,000	668,91
12	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 38)	36,31	5,000	181,55
13	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 39)	24,88	13,000	323,44

TOTAL Titol 3 01.SS.01 3.753,28

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	6,79	20,000	135,80
2	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	26,92	10,000	269,20
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 42)	2,68	40,000	107,20
4	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 43)	0,28	100,000	28,00
5	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	55,36	6,000	332,16

TOTAL Titol 3 01.SS.03 872,36

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	37,48	80,000	2.998,40
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	187,22	1,000	187,22
3	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	587,37	1,000	587,37
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 48)	13,00	2,000	26,00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PRESSUPOST

5	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	6,04	40,000	241,60
6	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 51)	62,40	10,000	624,00
7	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 52)	74,10	15,000	1.111,50
8	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 53)	66,30	15,000	994,50
9	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	63,96	15,000	959,40
10	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	26,38	3,000	79,14
11	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	33,11	2,000	66,22
12	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	141,77	1,000	141,77
13	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	64,68	1,000	64,68
14	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	73,95	1,000	73,95
15	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	47,46	1,000	47,46
16	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	2,38	2,000	4,76
TOTAL	**Titol 3**		**01.SS.04**			**8.207,97**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Titol 3 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 44)	31,51	60,000	1.890,60
TOTAL	**Titol 3**		**01.SS.05**			**1.890,60**

(*) Branques incompletes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PROJECTE EXECUTIU
ADEQUACIÓ D´EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D´OLO
PER A ESPAIS SOC EMPRESA
Carrer Mestre Falla, 43.17800 Olot

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/01/25 Pàg.: 1

NIVELL 6 : Título 4 (1)			Import
Título 4 (1)	01.CQ.10.01.01.03	Canalitzacions i cablejat	2.140,26
Título 4	**01.CQ.10.01.01**	**Electricitat**	**2.140,26**
Título 4 (1)	01.CQ.10.01.03.01	Enllumenat normal	891,78
Título 4	**01.CQ.10.01.03**	**Enllumenat**	**891,78**
			3.032,04

NIVELL 5 : Título 4			Import
Título 4	01.10.01.01.01	Escomesa	4.666,16
Título 4	01.10.01.01.02	Quadres	6.121,49
Título 4	01.10.01.01.03	Canalitzacions i cablejat	15.146,40
Título 4	01.10.01.01.04	Equips	18.686,04
Título 4	01.10.01.01.05	Previsió V.E	0,00
Titol 4	**01.10.01.01**	**Electricitat**	**44.620,09**
Título 4	01.10.01.03.01	Enllumenat normal	41.951,73
Título 4	01.10.01.03.02	Enllumenat emergència	905,57
Titol 4	**01.10.01.03**	**Enllumenat**	**42.857,30**
Título 4	01.CQ.10.01.01	Electricitat	2.140,26
Título 4	01.CQ.10.01.02	Posta Terra	713,42
Título 4	01.CQ.10.01.03	Enllumenat	891,78
Titol 4	**01.CQ.10.01**	**Baixa Tensió i Posta Terra**	**3.745,46**
Título 4	01.CQ.10.02.03	Telecomunicacions	713,42
Titol 4	**01.CQ.10.02**	**Senyals Dèbils**	**713,42**
Título 4	01.CQ.10.03.03	Distribució d'aire	1.426,84
Titol 4	**01.CQ.10.03**	**Climatització**	**1.426,84**
Título 4	01.CQ.10.04.02	Distribució d'aire	713,42
Titol 4	**01.CQ.10.04**	**Ventilació**	**713,42**
Título 4	01.CQ.10.05.03	AFS	713,42
Titol 4	**01.CQ.10.05**	**Fontaneria**	**713,42**
Título 4	01.CQ.10.06.03	Xarxa sobre rasant	570,10
Titol 4	**01.CQ.10.06**	**Sanejament**	**570,10**
Título 4	01.CQ.10.07.01	Detecció d'incendis	713,42
Titol 4	**01.CQ.10.07**	**Protecció Contra Incendis**	**713,42**
			96.073,47

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.10.01.01	Electricitat	44.620,09
Titol 4	01.10.01.02	Posta Terra	2.074,32
Titol 4	01.10.01.03	Enllumenat	42.857,30
Titol 3	**01.10.01**	**Baixa Tensió i Posta Terra**	**89.551,71**
Titol 4	01.10.02.01	Control d'accessos	7.584,66
Titol 4	01.10.02.02	CCTV	9.435,60
Titol 4	01.10.02.03	Telecomunicacions	3.574,19
Titol 4	01.10.02.04	Instal·lació de Megafonia	2.810,90
Titol 3	**01.10.02**	**Senyals Dèbils**	**23.405,35**
Titol 4	01.10.03.01	Equips	86.676,25
Titol 4	01.10.03.02	Canonades frigorífiques	7.533,90
Titol 4	01.10.03.03	Distribució d'aire	12.014,27
Titol 4	01.10.03.04	Difusió d'aire	3.871,79

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.10.03.05	Control	18.814,48
Titol 3	**01.10.03**	**Climatització**	**128.910,69**
Titol 4	01.10.04.01	Equips	29.517,53
Titol 4	01.10.04.02	Distribució d'aire	22.294,89
Titol 4	01.10.04.03	Regulació CO - Zonificació	6.839,20
Titol 4	01.10.04.04	Difusió d'aire	613,95
Titol 4	01.10.04.05	Control	1.591,20
Titol 3	**01.10.04**	**Ventilació**	**60.856,77**
Titol 4	01.10.05.01	Escomesa	352,51
Titol 4	01.10.05.02	ACS	10.414,40
Titol 4	01.10.05.03	AFS	9.506,18
Titol 3	**01.10.05**	**Fontaneria**	**20.273,09**
Titol 4	01.10.06.01	Escomesa	1.724,10
Titol 4	01.10.06.02	Xarxa enterrada	1.173,21
Titol 4	01.10.06.03	Xarxa sobre rasant	1.772,24
Titol 3	**01.10.06**	**Sanejament**	**4.669,55**
Titol 4	01.10.07.01	Detecció d'incendis	7.528,70
Titol 4	01.10.07.02	Mesures actives	340,92
Titol 4	01.10.07.03	Senyalètica	284,99
Titol 4	01.10.07.04	Protecció passiva i sectoritzacions	371,66
Titol 3	**01.10.07**	**Protecció Contra Incendis**	**8.526,27**
Titol 4	01.10.08.01	Instal·lacions	8.844,30
Titol 4	01.10.08.02	Administratiu	14.560,00
Titol 3	**01.10.08**	**Notes addicionals**	**23.404,30**
Titol 4	01.12.01.01	ENDERROCS	821,24
Titol 4	01.12.01.02	MOVIMENT DE TERRES	1.251,78
Titol 3	**01.12.01**	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**2.073,02**
Titol 4	01.CQ.06.03	CELS RASOS	270,18
Titol 3	**01.CQ.06**	**REVESTIMENTS**	**270,18**
Titol 4	01.CQ.08.01	TP EXTERIORS	1.741,68
Titol 3	**01.CQ.08**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	**1.741,68**
Titol 4	01.CQ.10.01	Baixa Tensió i Posta Terra	3.745,46
Titol 4	01.CQ.10.02	Senyals Dèbils	713,42
Titol 4	01.CQ.10.03	Climatització	1.426,84
Titol 4	01.CQ.10.04	Ventilació	713,42
Titol 4	01.CQ.10.05	Fontaneria	713,42
Titol 4	01.CQ.10.06	Sanejament	570,10
Titol 4	01.CQ.10.07	Protecció Contra Incendis	713,42
Titol 3	**01.CQ.10**	**INSTAL·LACIONS**	**8.596,08**
Titol 4	01.CQ.12.02	FONAMENTS	357,60
Titol 3	**01.CQ.12**	**URBANITZACIÓ**	**357,60**
			372.636,29

NIVELL 3 : Titol 3			**Import**
Titol 3	01.01.01	ENDERROCS	11.642,13
Titol 3	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	1.091,02
Capítol	**01.01**	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**12.733,15**
Titol 3	01.05.01	TANCAMENTS EXTERIORS	15.601,83
Titol 3	01.05.02	DIVISIONS INTERIORS	67.195,39
Capítol	**01.05**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	**82.797,22**
Titol 3	01.06.01	REVESTIMENTS EXTERIORS	39.702,71
Titol 3	01.06.02	REVESTIMENTS INTERIORS	40.266,84
Titol 3	01.06.03	CELS RASOS	91.823,01

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/01/25 Pàg.: 3

Capítol	**01.06**	**REVESTIMENTS**	**171.792,56**
Titol 3	01.08.01	TP EXTERIORS	86.894,04
Titol 3	01.08.02	TP INTERIORS	48.679,95
Titol 3	01.08.03	PROTECCIONS SOLARS	20.506,91
Capítol	**01.08**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	**156.080,90**
Titol 3	01.09.01	BARANES	5.392,97
Titol 3	01.09.02	ESCALA I PASSERA	8.358,79
Titol 3	01.09.03	MARQUESINA	4.423,98
Titol 3	01.09.04	ESCALES	3.480,41
Capítol	**01.09**	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA**	**21.656,15**
Titol 3	01.10.01	Baixa Tensió i Posta Terra	89.551,71
Titol 3	01.10.02	Senyals Dèbils	23.405,35
Titol 3	01.10.03	Climatització	128.910,69
Titol 3	01.10.04	Ventilació	60.856,77
Titol 3	01.10.05	Fontaneria	20.273,09
Titol 3	01.10.06	Sanejament	4.669,55
Titol 3	01.10.07	Protecció Contra Incendis	8.526,27
Titol 3	01.10.08	Notes addicionals	23.404,30
Capítol	**01.10**	**INSTAL·LACIONS**	**359.597,73**
Titol 3	01.11.01	MOBILIARI	79.833,47
Titol 3	01.11.02	SANITARIS	3.191,69
Capítol	**01.11**	**EQUIPAMENT**	**83.025,16**
Titol 3	01.12.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	2.073,02
Titol 3	01.12.02	FONAMENTS	6.699,44
Titol 3	01.12.05	TANCAMENTS	41.157,82
Titol 3	01.12.07	PAVIMENTS	16.569,81
Titol 3	01.12.09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ	587,50
Titol 3	01.12.10	INSTAL·LACIONS	727,24
Titol 3	01.12.12	JARDINERIA	527,82
Capítol	**01.12**	**URBANITZACIÓ**	**68.342,65**
Titol 3	01.CQ.03	ESTRUCTURA	736,03
Titol 3	01.CQ.06	REVESTIMENTS	270,18
Titol 3	01.CQ.08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	1.741,68
Titol 3	01.CQ.10	INSTAL·LACIONS	8.596,08
Titol 3	01.CQ.12	URBANITZACIÓ	357,60
Capítol	**01.CQ**	**CONTROL QUALITAT**	**11.701,57**
Titol 3	01.SS.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	3.753,28
Titol 3	01.SS.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	872,36
Titol 3	01.SS.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	8.207,97
Titol 3	01.SS.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.890,60
Capítol	**01.SS**	**SEGURETAT I SALUT**	**14.724,21**
			982.451,30

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	12.733,15
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	23.765,14
Capítol	01.04	COBERTA	46.268,71
Capítol	01.05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	82.797,22
Capítol	01.06	REVESTIMENTS	171.792,56
Capítol	01.07	PAVIMENTS	110.875,89
Capítol	01.08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	156.080,90
Capítol	01.09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA	21.656,15
Capítol	01.10	INSTAL·LACIONS	359.597,73

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/01/25 Pàg.: 4

Capítol	01.11	EQUIPAMENT	83.025,16
Capítol	01.12	URBANITZACIÓ	68.342,65
Capítol	01.13	VARIS	1.500,00
Capítol	01.CQ	CONTROL QUALITAT	11.701,57
Capítol	01.GR	GESTIÓ RESIDUS	6.631,88
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	14.724,21
Obra	**01**	**Pressupost SOC EMPRESA OLOT**	**1.171.492,92**

1.171.492,92

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	1.171.492,92
			1.171.492,92

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PROJECTE EXECUTIU
ADEQUACIÓ D´EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D´OLO
PER A ESPAIS SOC EMPRESA
Carrer Mestre Falla, 43.17800 Olot

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.171.492,92
13 % Despeses Generals SOBRE 1.171.492,92.....		152.294,08
6 % Benefici Industrial SOBRE 1.171.492,92.....		70.289,58
	Subtotal	1.394.076,58
21 % IVA SOBRE 1.394.076,58.....		292.756,08
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.686.832,66

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ SIS-CENTS VUITANTA-SIS MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)

Jordi Canyelles i Torrents
BèRIC Arquitectura SL

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EG Estudi geotècnic

GR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

MU Manual d'Ús i Manteniment

CQ Control de Qualitat

ESS Estudi de Seguretat i Salut

CEE Certificació d'eficiència Energètica

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

EG ESTUDI GEOTÈCNIC

No es realitza estudi geotècnic ja que no s'afecta la fonamentació ni es realitza cap actuació al subsòl.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

Justificació del compliment de:

- **RD 105/2008**	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
- **Decret 89/2010**	Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció
- Decret 210/2018	Programa de prevenció i gestió de recursos de Catalunya (PRECAT20)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Adequació espai per a espai SOC Empresa		
Situació:	Carrer Mestre Falla 43		
Municipi :	Olot	**Comarca :**	Garrotxa

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		14,11	8,30
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**14,11 t**	**8,30 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		**NO**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	25,786	0,512	3,538
formigó	170101	0,084	52,751	0,062	21,980
petris	170107	0,052	9,373	0,082	7,320
metalls	170407	0,004	39,250	0,001	5,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	3,100	0,004	0,124
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**130,26 t**	0,7544	**37,96 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	25,1179	0,0896	26,1956
obra de fàbrica	170102	0,0150	10,7140	0,0407	11,9031
formigó	170101	0,0320	10,6642	0,0261	7,6186
petris	170107	0,0020	2,2987	0,0118	3,4510
guixos	170802	0,0039	1,1485	0,0097	2,8427
altres		0,0010	0,2925	0,0013	0,3802
embalatges		0,0380	1,2479	0,0285	8,3439
fustes	170201	0,0285	0,3530	0,0045	1,3161
plàstics	170203	0,0061	0,4621	0,0104	3,0270
paper i cartró	170904	0,0030	0,2427	0,0119	3,4744
metalls	170407	0,0004	0,1901	0,0018	0,5264
totals de construcció			**26,37 t**		**34,54 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	39,25 t		5,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	39,25 t		**5,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	10,0	7,05	0,00	2,91
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**10,0**	**7,05**	**0,00**	**2,91**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**63,42**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**36,50**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**39,44**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,35**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**3,10**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,24**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,24**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	si	si
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residus inerts	deixalleria municipal Olot	Camí de la Cuera s/n	
		17800, Olot	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	2,91	1062,92	100,00	26,22	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	39,96	479,49	199,79	159,83	-
Maons i ceràmics	20,85	250,15	104,23	83,38	-
Petris barrejats	14,54	-	72,70	-	218,11
Metalls	7,46	89,53	37,30	29,84	-
Fusta	1,78	-	8,88	-	26,65
Vidres	0,17	2,01	100,00	0,67	-
Plàstics	4,09	-	20,43	-	61,30
Paper i cartró	4,69	-	23,45	-	70,36
Guixos i no especials	4,35	-	21,75	-	65,26
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	97,88	821,18	688,55	299,94	441,68

Elements Auxiliars

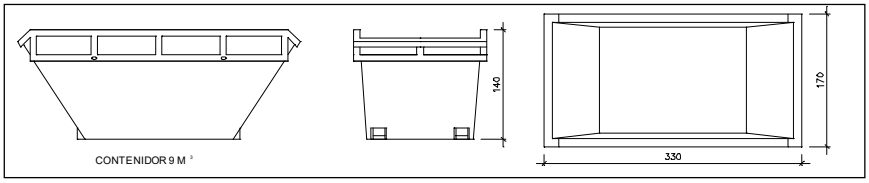
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.251,35 €

El volum dels residus és de : 100,79 m³

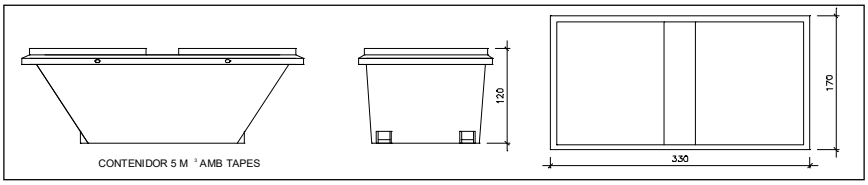
El pressupost de la gestió de residus és de :	**6.631,88**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



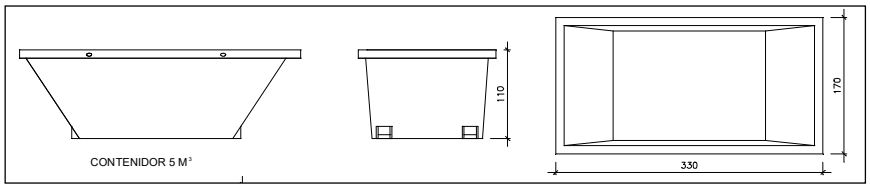
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



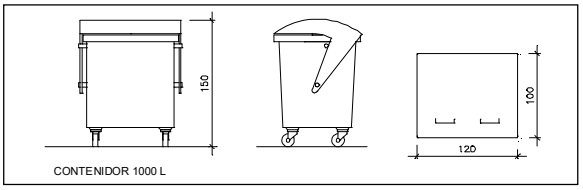
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2



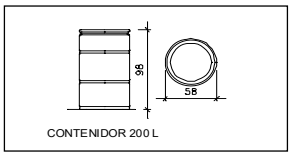
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	14,11 T		**4,95 T**
Total construcció i enderroc (tones)	117,38 T	0,00 %	**117,38 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	4,95 T	11 euros/T	54,45 euros
Residus de construcció i enderroc **	117,38 T	11 euros/T	1291,18 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**122,3 Tones**
		Total dipòsit * **	**1.345,63 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

MU MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Instruccions d’ús i manteniment

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Detall
Projecte: Adequació d’espai per a oficines SOC Empresa

Emplaçament	
Adreça: Carrer Mestre Falla 43	
Codi Postal: 17800	Municipi: Olot
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom:Servei d’Ocupació de Catalunya	DNI/NIF: Q-0801272-F
Adreça: Carrer Llull 297-307	
Codi Postal: 08019	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom: Jordi Canyelles i Torrents	Núm. col.: 26716/3

L’arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data:	Corbera de Llobregat			a	desembre	de	2024

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Administratiu	**Planta baixa**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m²–(Kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Coberta a dues aigües de plafó sandvitx in situ amb projecció de suro exterior	**Tota oficina**

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- No llençar la neu de les cobertes al carrer.
- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Tipus de subministrament:	
Xarxa municipal	
Situació clau general de l'edifici:	
Arqueta vorera entrada	
Tipus comptadors:	Situació:
Individual	Arqueta vorera entrada

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Armari a tanca al carrer Mestre Falla	
Tipus comptadors:	**Situació:**
Individual	**Armari a tanca al carrer Mestre Falla**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:
Conductes

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
Conductes

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:
Contenidors a via pública

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extintors	Diversos paraments d'espai principal i a fora de CPD

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Unitats de tractament d'aire i xarxa conductes	Altell instal·lacions

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CQ CONTROL DE QUALITAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 03 ESTRUCTURA

P7D0-5RJG Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Per assolir la resistència al foc pertinent, indicada en la memòria del projecte. (P - 154) 199,048 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J7C14601	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667	1,00	630,51	630,51		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J7C15607	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845	1,00	77,21	77,21		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**ESTRUCTURA 01.03**			**707,72**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 06 REVESTIMENTS
Titol 3 03 CELS RASOS

E8451HPC02 Cel ras de lamel·les de fusta de DM recobertes de fusta natural, amb una amplada de lama de 40 mm i una alçària de lama de 23 mm i separació entre lames de 60 mm, amb facilitat de muntatge, desmuntatge i manteniment. Perfileria oculta d'alumini extrussionat ensamblades sobre regletes per possibilitar la subjecció de la lama de fusta, amb disposició perpendicular respecte la longitud de la lamA, suspès des de forjat i/o coberta amb vareta roscada M-6, tacs, arandeles, etc. I, manta acústica fonoabsorvent amb reacció al foc B-s2. d0. Sistema W-40 de ledò Ceiling o similar.
Sistema de muntatge mitjançant pressió de les regletes que recullen la lama i tanca de seguretat. La partida inclou tots els elements, mitjans auxiliars i remats per deixar la partida completament acabada i muntada.
(P - 14) 322,400 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	86,60	86,60		1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

E844M211 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 12) 51,994 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	86,60	86,60		1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

E844M21101 Formació de tabica en forma corba en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm, aproximadament, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 13) 17,308 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	86,60	86,60		1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic
Total	**CELS RASOS 01.06.03**			**259,80**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 01 TP EXTERIORS

KAF3PC0101 FE01. Conjunt de tancament d'alumini lacat negre, per a un buit d'obra total de 340x260 cm, fixat al forjat situat a 4,15m d'alçària, amb trencament de pont tèrmic superior a 12 mm, col·locada sobre bastiment de base de tub d'acer galvanitzat 40.20.2 al perímetre. 6,000 u
Format per 1 finestra de dues fulles correderes per un buit de 240x153, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb maneta la fulla interior i accionament tipus ungler a la fulla exterior. I, 1 fix lateral per un buit de 100x260, i, un fix inferior de 240x107 cm, amb perfileria elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Tot segons mesures i acabats de l'escandall de fusteria.
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 15 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Per assolir un valor de transmitància del conjunt inferior a 2,1 W/m2K (zona C1).
La partida també inclou subestructura amb inèrcia suficient per assegurar l'estabilitat del conjunt, el segellat del conjunt amb fàbrica vista, pedra i elements de formigó amb massilla bicomponent, tots els complements, elements d'obertura, tapetes, folrat de muntants, etc., i els mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida completament acabada.

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

(P - 86)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	3,00	558,23	1.674,69		3	0,000		1,0800	Global
Total	**TP EXTERIORS 01.08.01**			**1.674,69**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4 01 Electricitat
Título 4 03 Canalitzacions i cablejat

PG35-DY1P Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (P - 244) 1.550,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	2,00	685,98	1.371,96		1	1.230,750		1,0000	Global
Total	**Canalitzacions i cablejat 01.10.01.01.03**			**2.057,94**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4 02 Posta Terra

PGD5-61UP Xarxa de connexió a terra amb 2 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció (P - 249) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**Posta Terra 01.10.01.02**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 Baixa Tensió i Posta Terra
Titol 4 03 Enllumenat

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

Título 4 01 Enllumenat normal

S3EISBM2 Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricat a policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat de color blanc, marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador fabricat amb injecció d'alumini. LED COB amb temperatura de color 3000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. 16,000 u

K11RD1540OP930NWW (P - 296)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	857,48	857,48	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Enllumenat normal 01.10.01.03.01**			**857,48**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 02 Senyals Dèbils
Titol 4 03 Telecomunicacions

PP44-663N Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 285) 140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

Total	Telecomunicacions 01.10.02.03	685,98

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol	10	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	Climatització
Titol 4	03	Distribució d'aire

PE53-4UFJ Xarxa de formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior de planxa d'alumini i recobriment interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras. 340,000 m2
Inclou embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. (P - 220)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

Total	**Distribució d'aire 01.10.03.03**	**1.371,96**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 Ventilació
Titol 4 02 Distribució d'aire

PE43-48OE Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment. Inclós accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 219) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**Distribució d'aire 01.10.04.02**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 Fontaneria
Titol 4 03 AFS

PF90-HPFC Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premsar (P - 224) 25,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

Total	**AFS 01.10.05.03**	**685,98**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 Sanejament
Titol 4 03 Xarxa sobre rasant

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 198) 80,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17		1	0,000		1,0000	Global
Total	**Xarxa sobre rasant 01.10.06.03**			**548,17**						

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 10 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 Protecció Contra Incendis
Titol 4 01 Detecció d'incendis

PM11-383V Central de detecció d'incendis convencional per a 4 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. 1,000 u

La centraleta d'incendis serà de tipus convencional, dotada de connexió a CRA (central de recepció d'alarmes) i disposarà de dues vies de connexió amb SIM i IP.
La central d'incendis i la central ant-intrusió estaran connectades per un llaç sempre anomenat ´´llaç8´´ que comunica les dues centraletes.
(P - 272)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

Total	**Detecció d'incendis 01.10.07.01**	**685,98**

Obra 01 Pressupost SOC EMPRESA OLOT
Capítol 12 URBANITZACIÓ
Titol 3 02 FONAMENTS

P312-LQKZ Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 128) 15,728 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**FONAMENTS 01.12.02**			**343,86**						

VISAT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG COAC

PROJECTE EXECUTIU
ADEQUACIÓ D´EDIFICI ANNEX A CASERNA OFICINA DE TREBALL D´OLO
PER A ESPAIS SOC EMPRESA
Carrer Mestre Falla, 43.17800 Olot

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 14/01/2025 Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 6: Título 4 (1)					
Título 4 (1)	01.CQ.10.01.01.03	Canalitzacions i cablejat	2.140,26	0,00	0,00
Título 4	**01.CQ.10.01.01**	**Electricitat**	**2.140,26**	**0,00**	**0,00**
Título 4 (1)	01.CQ.10.01.03.01	Enllumenat normal	891,78	0,00	0,00
Título 4	**01.CQ.10.01.03**	**Enllumenat**	**891,78**	**0,00**	**0,00**
			3.032,04	**0,00**	**0,00**
NIVELL 5: Título 4					
Título 4	01.10.01.01.01	Escomesa	4.666,16	0,00	0,00
Título 4	01.10.01.01.02	Quadres	6.121,49	0,00	0,00
Título 4	01.10.01.01.03	Canalitzacions i cablejat	15.146,40	2.057,94	13,59
Título 4	01.10.01.01.04	Equips	18.686,04	0,00	0,00
Título 4	01.10.01.01.05	Previsió V.E	0,00	0,00	0,00
Titol 4	**01.10.01.01**	**Electricitat**	**44.620,09**	**2.057,94**	**4,61**
Título 4	01.10.01.03.01	Enllumenat normal	41.951,73	857,48	2,04
Título 4	01.10.01.03.02	Enllumenat emergència	905,57	0,00	0,00
Titol 4	**01.10.01.03**	**Enllumenat**	**42.857,30**	**857,48**	**2,00**
Título 4	01.CQ.10.01.01	Electricitat	2.140,26	0,00	0,00
Título 4	01.CQ.10.01.02	Posta Terra	713,42	0,00	0,00
Título 4	01.CQ.10.01.03	Enllumenat	891,78	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.01**	**Baixa Tensió i Posta Terra**	**3.745,46**	**0,00**	**0,00**
Título 4	01.CQ.10.02.03	Telecomunicacions	713,42	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.02**	**Senyals Dèbils**	**713,42**	**0,00**	**0,00**
Título 4	01.CQ.10.03.03	Distribució d'aire	1.426,84	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.03**	**Climatització**	**1.426,84**	**0,00**	**0,00**
Título 4	01.CQ.10.04.02	Distribució d'aire	713,42	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.04**	**Ventilació**	**713,42**	**0,00**	**0,00**
Título 4	01.CQ.10.05.03	AFS	713,42	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.05**	**Fontaneria**	**713,42**	**0,00**	**0,00**
Título 4	01.CQ.10.06.03	Xarxa sobre rasant	570,10	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.06**	**Sanejament**	**570,10**	**0,00**	**0,00**
Título 4	01.CQ.10.07.01	Detecció d'incendis	713,42	0,00	0,00
Titol 4	**01.CQ.10.07**	**Protecció Contra Incendis**	**713,42**	**0,00**	**0,00**
			96.073,47	**2.915,42**	**3,03**
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.10.01.01	Electricitat	44.620,09	2.057,94	4,61
Titol 4	01.10.01.02	Posta Terra	2.074,32	685,98	33,07
Titol 4	01.10.01.03	Enllumenat	42.857,30	857,48	2,00
Titol 3	**01.10.01**	**Baixa Tensió i Posta Terra**	**89.551,71**	**3.601,40**	**4,02**
Titol 4	01.10.02.01	Control d'accessos	7.584,66	0,00	0,00
Titol 4	01.10.02.02	CCTV	9.435,60	0,00	0,00
Titol 4	01.10.02.03	Telecomunicacions	3.574,19	685,98	19,19
Titol 4	01.10.02.04	Instal·lació de Megafonia	2.810,90	0,00	0,00
Titol 3	**01.10.02**	**Senyals Dèbils**	**23.405,35**	**685,98**	**2,93**
Titol 4	01.10.03.01	Equips	86.676,25	0,00	0,00
Titol 4	01.10.03.02	Canonades frigorífiques	7.533,90	0,00	0,00
Titol 4	01.10.03.03	Distribució d'aire	12.014,27	1.371,96	11,42
Titol 4	01.10.03.04	Difusió d'aire	3.871,79	0,00	0,00
Titol 4	01.10.03.05	Control	18.814,48	0,00	0,00

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 14/01/2025 Pàg.: 2

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 3	**01.10.03**	**Climatització**	**128.910,69**	**1.371,96**	**1,06**
Titol 4	01.10.04.01	Equips	29.517,53	0,00	0,00
Titol 4	01.10.04.02	Distribució d'aire	22.294,89	685,98	3,08
Titol 4	01.10.04.03	Regulació CO - Zonificació	6.839,20	0,00	0,00
Titol 4	01.10.04.04	Difusió d'aire	613,95	0,00	0,00
Titol 4	01.10.04.05	Control	1.591,20	0,00	0,00
Titol 3	**01.10.04**	**Ventilació**	**60.856,77**	**685,98**	**1,13**
Titol 4	01.10.05.01	Escomesa	352,51	0,00	0,00
Titol 4	01.10.05.02	ACS	10.414,40	0,00	0,00
Titol 4	01.10.05.03	AFS	9.506,18	685,98	7,22
Titol 3	**01.10.05**	**Fontaneria**	**20.273,09**	**685,98**	**3,38**
Titol 4	01.10.06.01	Escomesa	1.724,10	0,00	0,00
Titol 4	01.10.06.02	Xarxa enterrada	1.173,21	0,00	0,00
Titol 4	01.10.06.03	Xarxa sobre rasant	1.772,24	548,17	30,93
Titol 3	**01.10.06**	**Sanejament**	**4.669,55**	**548,17**	**11,74**
Titol 4	01.10.07.01	Detecció d'incendis	7.528,70	685,98	9,11
Titol 4	01.10.07.02	Mesures actives	340,92	0,00	0,00
Titol 4	01.10.07.03	Senyalètica	284,99	0,00	0,00
Titol 4	01.10.07.04	Protecció passiva i sectoritzacions	371,66	0,00	0,00
Titol 3	**01.10.07**	**Protecció Contra Incendis**	**8.526,27**	**685,98**	**8,05**
Titol 4	01.10.08.01	Instal·lacions	8.844,30	0,00	0,00
Titol 4	01.10.08.02	Administratiu	14.560,00	0,00	0,00
Titol 3	**01.10.08**	**Notes addicionals**	**23.404,30**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.12.01.01	ENDERROCS	821,24	0,00	0,00
Titol 4	01.12.01.02	MOVIMENT DE TERRES	1.251,78	0,00	0,00
Titol 3	**01.12.01**	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**2.073,02**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.CQ.06.03	CELS RASOS	270,18	0,00	0,00
Titol 3	**01.CQ.06**	**REVESTIMENTS**	**270,18**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.CQ.08.01	TP EXTERIORS	1.741,68	0,00	0,00
Titol 3	**01.CQ.08**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	**1.741,68**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.CQ.10.01	Baixa Tensió i Posta Terra	3.745,46	0,00	0,00
Titol 4	01.CQ.10.02	Senyals Dèbils	713,42	0,00	0,00
Titol 4	01.CQ.10.03	Climatització	1.426,84	0,00	0,00
Titol 4	01.CQ.10.04	Ventilació	713,42	0,00	0,00
Titol 4	01.CQ.10.05	Fontaneria	713,42	0,00	0,00
Titol 4	01.CQ.10.06	Sanejament	570,10	0,00	0,00
Titol 4	01.CQ.10.07	Protecció Contra Incendis	713,42	0,00	0,00
Titol 3	**01.CQ.10**	**INSTAL·LACIONS**	**8.596,08**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.CQ.12.02	FONAMENTS	357,60	0,00	0,00
Titol 3	**01.CQ.12**	**URBANITZACIÓ**	**357,60**	**0,00**	**0,00**
			372.636,29	**8.265,45**	**2,22**

NIVELL 3: Titol 3

Titol 3	01.01.01	ENDERROCS	11.642,13	0,00	0,00
Titol 3	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	1.091,02	0,00	0,00
Capítol	**01.01**	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**12.733,15**	**0,00**	**0,00**
Titol 3	01.05.01	TANCAMENTS EXTERIORS	15.601,83	0,00	0,00
Titol 3	01.05.02	DIVISIONS INTERIORS	67.195,39	0,00	0,00
Capítol	**01.05**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	**82.797,22**	**0,00**	**0,00**
Titol 3	01.06.01	REVESTIMENTS EXTERIORS	39.702,71	0,00	0,00
Titol 3	01.06.02	REVESTIMENTS INTERIORS	40.266,84	0,00	0,00
Titol 3	01.06.03	CELS RASOS	91.823,01	259,80	0,28
Capítol	**01.06**	**REVESTIMENTS**	**171.792,56**	**259,80**	**0,15**
Titol 3	01.08.01	TP EXTERIORS	86.894,04	1.674,69	1,93

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 3	01.08.02	TP INTERIORS	48.679,95	0,00	0,00
Titol 3	01.08.03	PROTECCIONS SOLARS	20.506,91	0,00	0,00
Capítol	**01.08**	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	**156.080,90**	**1.674,69**	**1,07**
Titol 3	01.09.01	BARANES	5.392,97	0,00	0,00
Titol 3	01.09.02	ESCALA I PASSERA	8.358,79	0,00	0,00
Titol 3	01.09.03	MARQUESINA	4.423,98	0,00	0,00
Titol 3	01.09.04	ESCALES	3.480,41	0,00	0,00
Capítol	**01.09**	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA**	**21.656,15**	**0,00**	**0,00**
Titol 3	01.10.01	Baixa Tensió i Posta Terra	89.551,71	3.601,40	4,02
Titol 3	01.10.02	Senyals Dèbils	23.405,35	685,98	2,93
Titol 3	01.10.03	Climatització	128.910,69	1.371,96	1,06
Titol 3	01.10.04	Ventilació	60.856,77	685,98	1,13
Titol 3	01.10.05	Fontaneria	20.273,09	685,98	3,38
Titol 3	01.10.06	Sanejament	4.669,55	548,17	11,74
Titol 3	01.10.07	Protecció Contra Incendis	8.526,27	685,98	8,05
Titol 3	01.10.08	Notes addicionals	23.404,30	0,00	0,00
Capítol	**01.10**	**INSTAL·LACIONS**	**359.597,73**	**8.265,45**	**2,30**
Titol 3	01.11.01	MOBILIARI	79.833,47	0,00	0,00
Titol 3	01.11.02	SANITARIS	3.191,69	0,00	0,00
Capítol	**01.11**	**EQUIPAMENT**	**83.025,16**	**0,00**	**0,00**
Titol 3	01.12.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	2.073,02	0,00	0,00
Titol 3	01.12.02	FONAMENTS	6.699,44	343,86	5,13
Titol 3	01.12.05	TANCAMENTS	41.157,82	0,00	0,00
Titol 3	01.12.07	PAVIMENTS	16.569,81	0,00	0,00
Titol 3	01.12.09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ	587,50	0,00	0,00
Titol 3	01.12.10	INSTAL·LACIONS	727,24	0,00	0,00
Titol 3	01.12.12	JARDINERIA	527,82	0,00	0,00
Capítol	**01.12**	**URBANITZACIÓ**	**68.342,65**	**343,86**	**0,50**
Titol 3	01.CQ.03	ESTRUCTURA	736,03	0,00	0,00
Titol 3	01.CQ.06	REVESTIMENTS	270,18	0,00	0,00
Titol 3	01.CQ.08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	1.741,68	0,00	0,00
Titol 3	01.CQ.10	INSTAL·LACIONS	8.596,08	0,00	0,00
Titol 3	01.CQ.12	URBANITZACIÓ	357,60	0,00	0,00
Capítol	**01.CQ**	**CONTROL QUALITAT**	**11.701,57**	**0,00**	**0,00**
Titol 3	01.SS.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	3.753,28	0,00	0,00
Titol 3	01.SS.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	872,36	0,00	0,00
Titol 3	01.SS.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	8.207,97	0,00	0,00
Titol 3	01.SS.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.890,60	0,00	0,00
Capítol	**01.SS**	**SEGURETAT I SALUT**	**14.724,21**	**0,00**	**0,00**
			982.451,30	**10.543,80**	**1,07**

NIVELL 2: Capítol

Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	12.733,15	0,00	0,00
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	23.765,14	707,72	2,98
Capítol	01.04	COBERTA	46.268,71	0,00	0,00
Capítol	01.05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	82.797,22	0,00	0,00
Capítol	01.06	REVESTIMENTS	171.792,56	259,80	0,15
Capítol	01.07	PAVIMENTS	110.875,89	0,00	0,00
Capítol	01.08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	156.080,90	1.674,69	1,07
Capítol	01.09	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALLERIA	21.656,15	0,00	0,00
Capítol	01.10	INSTAL·LACIONS	359.597,73	8.265,45	2,30
Capítol	01.11	EQUIPAMENT	83.025,16	0,00	0,00
Capítol	01.12	URBANITZACIÓ	68.342,65	343,86	0,50
Capítol	01.13	VARIS	1.500,00	0,00	0,00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítol	01.CQ	CONTROL QUALITAT	11.701,57	0,00	0,00
Capítol	01.GR	GESTIÓ RESIDUS	6.631,88	0,00	0,00
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	14.724,21	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost SOC EMPRESA OLOT**	**1.171.492,92**	**11.251,52**	**0,96**
			1.171.492,92	**11.251,52**	**0,96**

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost SOC EMPRESA OLOT	1.171.492,92	11.251,52	0,96
Obra	**01**		**1.171.492,92**	**11.251,52**	**0,96**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ESS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

CEE CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Rebut de registre d'entrada

El formulari s'ha enviat correctament. Aquest comprovant és el justificant que has iniciat el tràmit.

El formulari ha arribat correctament. En cas de tenir una taxa associada, ha de fer el pagament per registrar-lo. Si tota la informació és correcta, rebrà l'etiqueta energètica en la carpeta de les seves gestions i al 'Cercador de Certificats-ICAEN

Dades del tràmit

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data i hora de registre
2RGGSZFC7	9015-656150/2025	03/03/2025 18:34:36

El termini de què disposa l'Administració per resoldre aquest tràmit comença a comptar a partir d'aquesta data i hora de registre, excepte que la norma del procediment estableixi expressament una altra data.

Consultes de l'estat del tràmit

Pots consultar l'estat d'aquest tràmit per diferents canals:

- Per internet, a la teva Àrea privada (https://gen.cat/areaprivada).
- Per telèfon, trucant al 012.

T'aconsellem que desis al teu ordinador, tauleta o telèfon aquest document, o que l'imprimeixis perquè tinguis constància de les dades del tràmit que has iniciat.

Dades de la signatura

Tipus de credencial	Persona que signa
Certificat digital	

El fitxer de signatura es troba com a adjunt a aquest rebut de registre.

Dades addicionals

Per garantir que aquest rebut de registre correspon fidelment als documents enviats, se n'inclou un resum, calculat mitjançant algoritmes criptogràfics: 674e7476a722f3637555e2069762a4580f8da6affa8231e569ed2509a4510146

Recordatoris

Les dades sol·licitades en aquest formulari són les dades administratives necessàries per al registre. Les dades tècniques estan contingudes al document en format .xml que us sol•licitem al final del formulari.
Segons els paràmetres especificats en aquest primer bloc de dades, es calcularà l'import de la taxa associada al registre. Reviseu-ho bé.

Motius per dur a terme la certificació

`Nova construcció o gran rehabilitació`

És una renovació o modificació d'un altre registre?

`No`

Propietat de l'edifici

`Propietat pública`

☐ Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?

Es tracta d'una rehabilitació energètica o un edifici ja rehabilitat?

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici nou en fase projecte

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar

Terciari

Qualificació energètica d'emissions de CO2

A

Tipus d'edifici terciari

Oficines

Referència cadastral

9114303DG5791S0001BE

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG / Exemple edifici:1234567CG1011N

Altra referència cadastral (en cas necessari)

Camp obligatori però en cas que no estigui disponible en la fase projecte, afegir-lo en registrar l'edifici acabat o bé quan estigui disponible al Portal de la Direcció General del Cadastre.

En cas de disposar d'un Informe de la Inspecció Tècnica de l'Edifici d'Habitatges (IITE), codi del Certificat d'aptitud:

Superfície útil habitable m²

305

No són superfícies útils habitables els aparcaments, els trasters, les cambres tècniques ni les sotacobertes no condicionades.

Normativa vigent durant el projecte de construcció o rehabilitació.

CTE 2019

Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):

CE3X

L'edifici o habitatge disposa d'un certificat voluntari (LEED, BREEAM, VERDE, PASSIVHAUS...).

☐ LEED ☐ BREEAM ☐ VERDE ☐ PASSIVHAUS ☐ DGNB ☐ MINERGIE Altres

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Adreça de l'habitatge o edifici objecte de la certificació

L'adreça que es mostra a continuació, serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comproveu atentament que és correcta.

Tipus de via	Nom de la via			Número
Carrer	Mestre Falla			43
Bloc	**Escala**	**Pis**	**Porta**	**Codi postal**
				17800
Província	**Comarca**	**Població**		
Girona	Garrotxa	Olot		

Indiqueu altres números d'adreça (en cas de tenir-ne més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, s'ha d'afegir només 102 bis]

Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

○ Persona física ◉ Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
Servei Ocupació de Catalunya	Q0801272F

Dades del representant de l'empresa

Nom	Primer cognom	Segon cognom
Alejandro	Sobrepera	Murtra
Tipus de document d'identificació	**Número d'identificació**	
DNI	38497331T	

Per comprar o disposar d'una propietat a l'estat espanyol cal un número d'identificació fiscal espanyol, de resident, de no resident, d'empresa nacional resident, estrangera resident, estrangera no resident, o de qualsevol altre tipus, però que identifiqui a aquesta en l'estat per poder operar.

Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
935536100		bustiapatrimoni.soc@gencat.cat

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número
Carrer	Llull			297
Bloc	**Escala**	**Pis**	**Porta**	**Codi postal**
				08019
Província	**Municipi**			**País**
Barcelona	Barcelona			Espanya

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

Nom	Primer cognom	Segon cognom
Jordi	Canyelles	Torrents

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	46661229W

Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
936502854	639309249	beric@coac.cat

Aquest correu electrònic serà la via de comunicació amb el tècnic certificador en cas que hi hagi qualsevol dubte o esmena a corregir abans de finalitzar el registre o en un procediment de control administratiu posterior. Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avís de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via	Número
Passeig	dels Arbres	21

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
			D	08757

Província	Municipi	País
Barcelona	Corbera de Llobregat	Espanya

Titulació	Núm. col·legiat	Col·legi
Arquitecte	26716/3	COAC

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompliu els camps següents:

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Altres sistemes específics de l'edifici

Disposa d'energia geotèrmica

NO

Disposa d'energia aerotèrmica

NO

Potència nominal (en kW) de la bomba

Indicar el nombre de sondeigs del camp de captació o bescanviadors

Indicar la longitud de cada pou o captador (metres)

La instal·lació disposa d'alguna altre renovable instal·lada per autoconsum, com per exemple, solar fotovoltaica, solar tèrmica

No

En relació al sistema de calefacció o refrigeració, indicar quins emissors disposa l'edifici o habitatge:

- ☐ Radiadors d'alumini o similars
- ☐ Radiadors de ferro colat
- ☐ Radiadors de baixa emissivitat
- ☐ Terra radiant
- ☐ Sostre radiant, bigues fredes o similar
- ☒ Distribució per conductes d'aire
- ☐ Fan-coils

L'edifici o habitatge està connectat a una xarxa de districte de generació de calor i/o fred

NO

S'ha aplicat una solució singular al certificat?

NO

L'edifici té associat un punt de recàrrega de vehicle elèctric?

Sí

Les solucions singulars serveixen per justificar tècnicament valors no estàndards o habituals. Cal adjuntar un document amb la justificació d'aquests valors en l'apartat d'annexos: arxius associats al procés de la certificació.

Quants punts de recàrrega hi ha? (número)

2

En cas que en bloc d'habitatges hi hagi un aparcament, hi ha una preinstal·lació elèctrica disponible per endollar el vehicle?

Electrodomèstics

Indicar la qualificació energètica mitjana dels electrodomèstics de l'habitatge o dels que hi hagi en el bloc d'habitatges (nevera, congelador, rentaplats, rentadora, TV):

L'habitatge o edifici disposa d'assecadora?

No

Solucions bioclimàtiques

L'edifici disposa de solucions bioclimàtiques?

No

- ☐ Galeria
- ☐ Atri, hivernacle
- ☐ Solucions inercials a l'envolupant
- ☐ Mur trombe
- ☐ Mur paretodinàmic
- ☐ Ventilació natural creuada
- ☐ Vegetació a l'envolupant
- ☐ Xemenia solar
- ☐ Pou canadenc

Breu descripció de les solucions bioclimàtiques presents a l'edifici

Domòtica

L'edifici disposa de domòtica?

Sí

- ☐ Proteccions solars
- ☒ Il·luminació
- ☒ Climatització i ACS
- ☐ Altres

Breu descripció de la domòtica present a l'habitatge o edifici

Sensors crepusculars a il·luminació. Programació clima, sondes de CO2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Consums energètics i facturació

Consum anual aproximat d'electricitat en kWh:	Cost anual aproximat de les factures d'electricitat (euros):

Consum anual aproximat de gas en kWh:	Cost anual aproximat de les factures de gas (euros):

Manteniment i observacions

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús de l'RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?

Sí

Observacions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

En aquest apartat <u>només</u> s'han de posar les dades del representant del propietari o promotor en cas que sigui necessari, com per exemple quan el propietari estigui residint fora de l'estat.

En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.

Indiqueu el tipus de persona:

(•) Persona física ( ) Persona jurídica

Dades d'identificació de la persona

Nom	Primer cognom	Segon cognom

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació

Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal

Província	Municipi	País
		Espanya

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Avisos

Si voleu rebre comunicacions relacionades amb la certificació energètica d'edificis, marqueu la casella següent:

☒ Indiqueu una adreça de correu electrònic on rebreu les notificacions electròniques dels actes administratius relacionats amb aquesta sol·licitud, els seus avisos, així com altres comunicacions.

Correu electrònic: beric@coac.cat

Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús.
Des de l'emissió de l'avís de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

☒ Si marqueu aquesta casella, vostè ens presteu el vostre consentiment perquè us proporcionem informació sobre altres activitats relacionades amb la certificació energètica d'edificis, consentint expressament a rebre-la per l'adreça de correu electrònic indicat.

Documentació annexa

Adjunteu els documents següents:

☒ Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes pel Ministeri (format .pdf;.zip;.rar) MestreFalla43CEE.pdf	***obligatori***
☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un document .zip o .rar) MestreFalla43.zip	***obligatori***
☒ Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf;.zip;.rar) RepresentacioJordiCanyellesn sgt.pdf	***obligatori***
☒ Document de compliment de la Normativa del CTE corresponent a la data de sol·licitud de llicència d'obres (HE1 i HE0 pel CTE 2013, HE1 pel CTE 2006 en un document .pdf;.zip;.rar) MestreFalla43HE0iHE1red.pdf	***obligatori***
☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) MestreFalla43.xml	***obligatori***

La mida màxima del fitxer de sol·licitud incloent-hi els adjunts és de 5 MB.

Declaro responsablement com a tècnic competent

☒ Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reprodueixen fidelment els originals.

☒ Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal•lacions tèrmiques. A aquest efecte, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (http://icaen.gencat.cat/ca/inici/.).

☒ Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.

☒ Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

Les persones que subscriuen autoritzen

☒ L'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic al qual fa referència l'RD 235/2013.

☒ L'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Protecció de dades

Responsable del tractament: Institut Català d'Energia, Districte Administratiu – Edifici A, carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat.

Dades de contacte delegat de protecció de dades: carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat, telèfon: 938 574 000.

Finalitat del tractament: dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis, així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

Base jurídica: (i) consentiment de l'interessat pel tractament de les seves dades personals per a les finalitats específiques. Les dades són necessàries per tramitar la certificació energètica. L'interessat podrà retirar el seu consentiment en qualsevol moment sense que això afecti la sol·licitud del tractament basat en el consentiment previ a la seva retirada; i (ii) Missió en interès públic.

Destinataris: els departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats exposades anteriorment.

Drets de les persones: podeu accedir a les vostres dades, sol·licitar-ne la rectificació o supressió, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'ICAEN o del delegat de protecció de dades o mitjançant la seva seu electrònica: http://icaen.gencat.cat/ca/inici/.

Termini de conservació de les dades: mentre es mantingui la finalitat per la qual les dades van ser comunicades, sense perjudici de l'obligació de custòdia de documentació en virtut de la normativa aplicable.

Reclamació: podeu presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seu electrònica de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (https://seu.apd.cat) o per mitjans no electrònics.

☒ Accepto les condicions

Taxa per la certificació energètica d'edificis `0,00 €`

Nova construcció o grans rehabilitacions (taxa màxima: 568,05 €):

Habitatge unifamiliar o pis: 22,80 €.

Bloc d'habitatges: T(€) = 11,15*H + 17,85, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Per a altres usos: 22,80 € + 0,35 €/m², on m² és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Edificis existents (taxa màxima 284,05 €):

Habitatge unifamiliar o pis: 12,60 €.

Bloc d'habitatges: T(€) = 5,65*H + 6,05, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Altres usos: 11,45 € + 0,10 €/m², on m² és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Resten exempts de la taxa les certificacions d'edificis/part de l'edifici existents o certificacions per rehabilitacions d'aquests edificis que obtinguin una qualificació energètica A. En cas de que la qualificació energètica obtinguda sigui una B, aquesta bonificació serà del 50%.

En el cas de superar la taxa màxima, aquesta bonificació s'aplicarà sobre la taxa real, i no sobre la taxa màxima.

Aquesta taxa no està subjecta a IVA en cap dels casos.

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

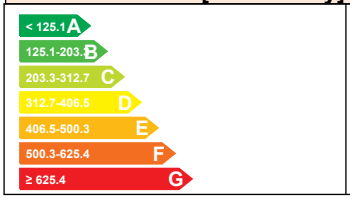
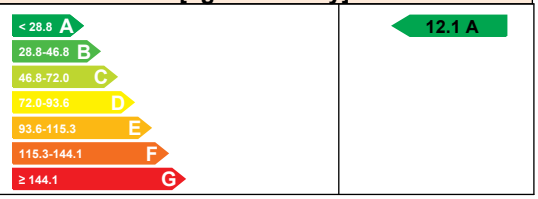
Nom de l'edifici	Adequació d'edificació per a espai SOC Empresa		
Adreça	Carrer Mestre Falla 43		
Municipi	Olot	**Codi Postal**	17800
Província	Girona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	D2	**Any construcció**	1985
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)			
Referència/es cadastral/s	9114303DG5791S0001BE		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es 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	Jordi Canyelles i Torrents	**NIF(NIE)**	46661229W
Raó Social	Jordi Canyelles i Torrents	**NIF**	46661229W
Domicili	Passeig dels Arbres 21 D		
Municipi	Corbera de Llobregat	**Codi Postal**	08757
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	beric@coac.cat	**Telèfon**	936502854
Titulació habilitant segons normativa vigent	arquitecte		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.7		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
	

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:22/07/2024

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 inspecciones realitzades pel tècnic certificador.*

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

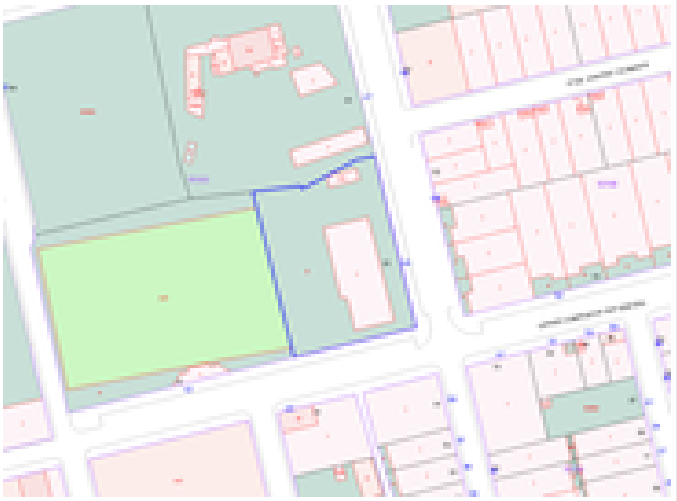
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

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 demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	304.95

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
Coberta amb aire	Coberta	304.95	0.20	Conegudes
FaçanaEstTotxo	Façana	9.39	0.34	Conegudes
FaçanaOestTotxo	Façana	9.39	0.34	Conegudes
FaçanaNordTotxo	Façana	47.69	0.34	Conegudes
FaçanaEstXapa	Façana	26.35	0.28	Conegudes
FaçanaOstXapa	Façana	26.35	0.28	Conegudes
Solera	Sòl	304.95	0.61	Estimades

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Finestra 340x260	Hueco	35.36	1.78	0.39	Conegut	Conegut
Finestra 340x260oest	Hueco	35.36	1.78	0.39	Conegut	Conegut
Finestra 355x260	Hueco	9.23	1.76	0.39	Conegut	Conegut
Finestra 355x260oest	Hueco	9.23	1.76	0.39	Conegut	Conegut
Finestra 180x105	Hueco	9.45	1.80	0.45	Conegut	Conegut

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
RXYA14A	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		305.6	Electricitat	Conegut
RXYA18A	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		310.0	Electricitat	Conegut
RXM20R	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		353.7	Electricitat	Conegut
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
RXYA14A	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		755.9	Electricitat	Conegut
RXYA18A	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		679.9	Electricitat	Conegut
RXM20R	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		856.5	Electricitat	Conegut
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	0.0

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TOTALS	ACS				

4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Enllumenat mitja [lux]	Mode d'obtenció
Edifici objecte	7.20	1.44	500.00	Conegut
TOTALS	7.20			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	304.95	Intensitat Baixa - 8h

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	D2	Ús	Intensitat Baixa - 8h

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 28.8 A 28.8-46.8 B 46.8-72.0 C 72.0-93.6 D 93.6-115.3 E 115.3-144.1 F ≥ 144.1 G	12.1 A	CALEFACCIÓ		ACS	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	A	Emissions ACS *[kgCO2/m²any]*	-
		5.22		0.00	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Emisions globals [kgCO2/m² anny]		*Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anny]*	A	*Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anny]*	B
		0.87		5.97	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m²any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	12.05	3675.38
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.00	0.00

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 renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 125.1 A 125.1-203.3 B 203.3-312.7 C 312.7-406.5 D 406.5-500.3 E 500.3-625.4 F ≥ 625.4 G	71.1 A	CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	*Energia primària ACS [kWh/m²any]*	-
		30.79		0.00	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any]		*Energia primària refrigeració [kWh/m²any]*	A	*Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]*	B
		5.13		35.23	

2. 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	
< 48.0 A 48.0-77.9 B 77.9-119.9 C 119.9-155.9 D 155.9-191.9 E 191.9-239.8 F ≥ 239.8 G	48.5 B	< 8.7 A 8.7-14.2 B 14.2-21.9 C 21.9-28.4 D 28.4-35.0 E 35.0-43.7 F ≥ 43.7 G	19.2 C
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		*Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]*	

L'indicador global és el resutat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existisin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte sòlament de l'indicador global, no així dels valors parcials

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades 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 d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	22/07/2024

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	Adequació d'edificació per a espai SOC Empresa -MM: Aïllament tèrmic a la façana		
Dirección	Carrer Mestre Falla 43		
Municipio	Olot	**Código Postal**	17800
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
Zona climática	D2	**Año construcción**	1985
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	9114303DG5791S0001BE		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

○ Edificio de nueva construcción

● Edificio Existente

● Vivienda
- ○ Unifamiliar
- ○ Bloque
  - ○ Bloque completo
  - ○ Vivienda individual

○ Terciario
- ○ Edificio completo
- ○ Local

Edificio Existente

○ Ampliación
- ○ Ampliación de más del 10% de la superficie
- ○ Ampliación de menos del 10% de la superficie

○ Cambio de uso característico

● Reforma
- ● Reforma de las instalaciones térmicas
- ● Reforma de la envolvente térmica
  - ● Reforma de más del 25% de la envolvente
  - ○ Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:

¿Existen persianas?	Sí, de utilización automática
Color persianas	Pastel

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Jordi Canyelles i Torrents	**NIF(NIE)**	46661229W
Razón social	Jordi Canyelles i Torrents	**NIF**	46661229W
Domicilio	Passeig dels Arbres 21 D		
Municipio	Corbera de Llobregat	**Código Postal**	08757
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
e-mail:	beric@coac.cat	**Teléfono**	936502854
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecte		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 22/7/2024

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Firma del técnico verificador

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE

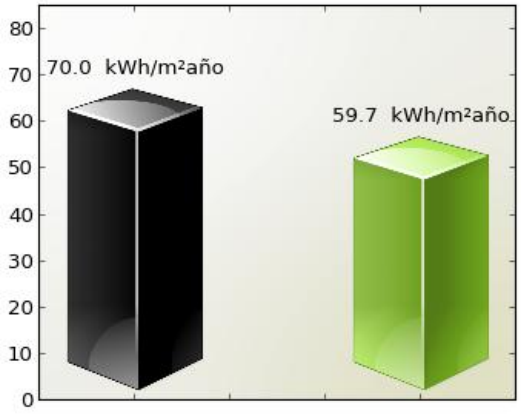
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.a-HE0.



$C_{ep'lim}$ **$C_{ep'nren}$**

$C_{ep'nren,lim}$ = 70.0 kWh/m^{2}año

$C_{ep'nren}$ = 59.7 kWh/m^{2}año

Cumple

Siendo:

$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

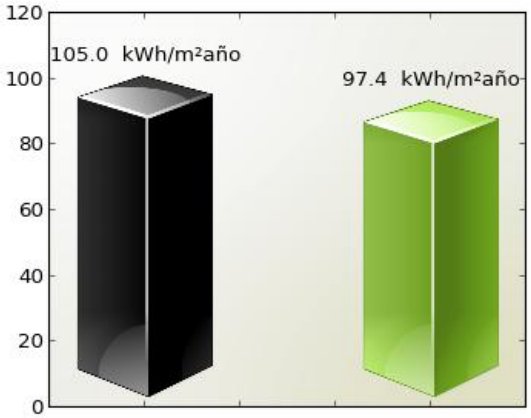
COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.a-HE0.



$C_{ep,tot,lim}$ $C_{ep,tot}$

$C_{ep,tot,lim}$ = 105.0 kWh/m^{2}año

$C_{ep,tot}$ = 97.4 kWh/m^{2}año

Cumple

Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Olot
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componenetes

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
Coberta amb aire	Cubierta	304.95	0.20	Conegudes
FaçanaEstTotxo	Fachada	9.39	0.27	Conegudes
FaçanaOestTotxo	Fachada	9.39	0.27	Conegudes
FaçanaNordTotxo	Fachada	47.69	0.27	Conegudes
FaçanaEstXapa	Fachada	26.35	0.27	Conegudes
FaçanaOstXapa	Fachada	26.35	0.27	Conegudes
Solera	Suelo	304.95	0.61	Estimades

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Finestra 340x260	Hueco	35.36	1.78	0.86	Conegut	Conegut
Finestra 340x260oest	Hueco	35.36	1.78	0.86	Conegut	Conegut
Finestra 355x260	Hueco	9.23	1.76	0.86	Conegut	Conegut
Finestra 355x260oest	Hueco	9.23	1.76	0.86	Conegut	Conegut
Finestra 180x105	Hueco	9.45	1.80	1.00	Conegut	Conegut

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Edificio completo
Ventilación	0.8

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

ISOVER SAINT-GOBAIN Placo SAINT-GOBAIN

Nombre	kWh/m^{2}año
Demanda de calefacción	46.42
Demanda de refrigeración	19.64
Demanda de ACS	0.0

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector enérgetico) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)

2.g. La energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
RXYA14A	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	305.6	Electricidad
RXYA18A	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	310.0	Electricidad
RXM20R	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	353.7	Electricidad

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
RXYA14A	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	755.9	Electricidad
RXYA18A	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	679.9	Electricidad
RXM20R	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	856.5	Electricidad

Instalación de iluminación

Espacio	Potencia instalada [W/m^2]	VEEI [W/m^2·100lux]	Iluminación media [lux]
Edificio Objeto	7.20	1.44	500.00

2.i. Rendimientos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas natural	1.19
Gasoil C	1.179
Electricitat	1.954
GLP	1.201

ISOVER SAINT-GOBAIN Placo SAINT-GOBAIN

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Carbó	1.082
Biocarburant	0.085
Biomassa no densificada	0.034
Biomassa densificada (pèl·lets)	0.085

2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren,\ lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C_{(ep,nren)}$]	59.70
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C_{(ep,nren,\ lim)}$]	70.00

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot,\ lim}$)

Consumo energía primaria total [$C_{(ep,tot)}$]	97.38
Valor límite del consumo energía primaria total [$C_{(ep,tot,lim)}$]	105.00

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable

3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m^{2}año)	Refrigeración (kWh/m^{2}año)	ACS (kWh/m^{2}año)	Iluminación (kWh/m^{2}año)
Electricidad	15.09	2.69	0.0	18.03

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversón de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

ISOVER SAINT-GOBAIN Placo SAINT-GOBAIN

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.

d) Las solicitaciones exteriores, las solicitaciones interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.

f) Las ganacias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

h) Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.

i) El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frio y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.

l) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitaciones exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitaciones interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edifico debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

a) Temperaturas de consigna alta.

b) Temperaturas de consigna baja.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones especificas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...)

8. SISTEMAS DE REFERENCIA EN USO RESIDENCIAL PRIVADO

Cuando no se defina en proyecto sistemas para el servicio de calefacción, refrigeración o calentamiento de agua, se considerará, a efectos de cálculo, la presencia de un sistema con las características indicadas en la tabla 4.5-HE0 del CTE 2019.

Tecnología	Vector energético	Rendimiento nominal
Producción de calor y ACS	Gas natural	0,92 (PCS)
Producción de frío	Electricidad	2,60

ISOVER SAINT-GOBAIN
Placo SAINT-GOBAIN

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente o que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Se podrán superar los valores de la table 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicandollos valores de la tabla

Cerramientos opacos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
Coberta amb aire	0.2	0.35	Sí
FaçanaEstTotxo	0.27	0.41	Sí
FaçanaOestTotxo	0.27	0.41	Sí
FaçanaNordTotxo	0.27	0.41	Sí
FaçanaEstXapa	0.27	0.41	Sí
FaçanaOstXapa	0.27	0.41	Sí
Solera	0.61	0.65	Sí

Huecos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
Finestra 340x260	1.78	1.8	Sí
Finestra 340x260oest	1.78	1.8	Sí
Finestra 355x260	1.76	1.8	Sí
Finestra 355x260oest	1.76	1.8	Sí
Finestra 180x105	1.8	1.8	Sí

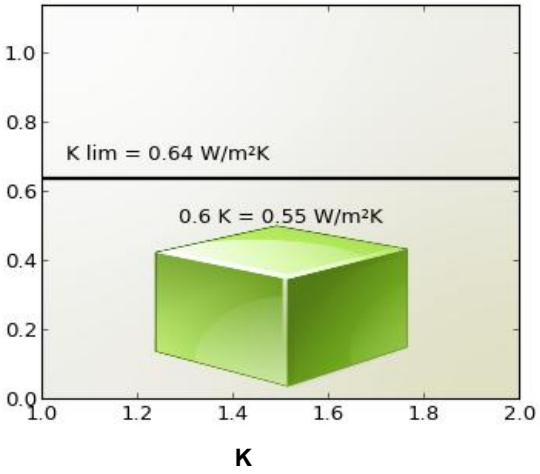
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a tráves de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias (1<V/A<4) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]	1.36



K = 0.55 W/m²K

K lim = 0.64 W/m²K

Cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

k_{lim}: valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en W/m²K.

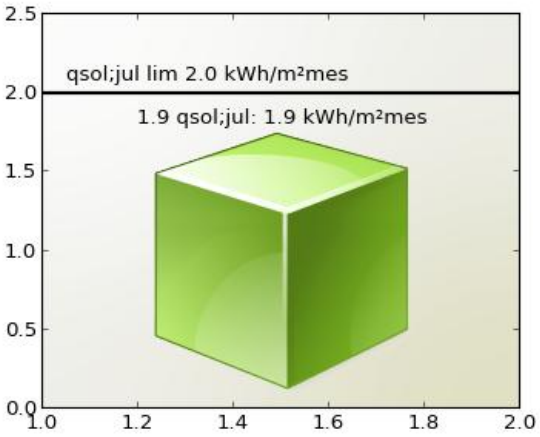
Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



qsol;jul: 1.9 kWh/m²mes

qsol;jul lim 2.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

ISOVER SAINT-GOBAIN
Placo SAINT-GOBAIN

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a ala envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
Finestra 340x260	9.0	9.0	Sí
Finestra 340x260oest	9.0	9.0	Sí
Finestra 355x260	9.0	9.0	Sí
Finestra 355x260oest	9.0	9.0	Sí
Finestra 180x105	9.0	9.0	Sí

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

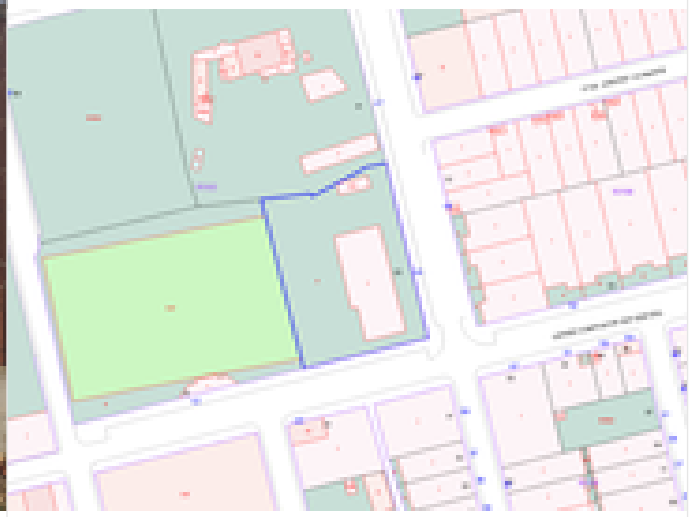
En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Olot
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m^2]	304.95

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)
Coberta amb aire	Cubierta	304.95	0.2
FaçanaEstTotxo	Fachada	53.98	0.27
FaçanaOestTotxo	Fachada	53.98	0.27
FaçanaNordTotxo	Fachada	57.14	0.27
FaçanaEstXapa	Fachada	26.35	0.27
FaçanaOstXapa	Fachada	26.35	0.27
Solera	Suelo	304.95	0.61

Huecos y lucernarios

ISOVER SAINT-GOBAIN

Placo SAINT-GOBAIN

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
Finestra 340x260	Conocido	35.36	1.4	0.55
Finestra 340x260oest	Conocido	35.36	1.4	0.55
Finestra 355x260	Conocido	9.23	1.4	0.55
Finestra 355x260oest	Conocido	9.23	1.4	0.55
Finestra 180x105	Conocido	9.45	1.4	0.55

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m^2)	Perfil de uso
304.95	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m^2año
Demanda de calefacción	46.42
Demanda de refrigeración	19.64
Demanda de ACS	0.0

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

ISOVER SAINT-GOBAIN
Placo SAINT-GOBAIN

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG

VISAT

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitaciones interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

a) Temperatura de consigna de calefacción

b) Temperatura de consigna de refrigeración

c) Carga interna debida a la ocupación

d) Carga interna debida a la iluminación

e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas

d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales

f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absortividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: zbo7zd0RdemzcG
VISAT

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.